INFANTIS ANDROGYNI
HISTORIA
ET
ICHNOGRAPHIA

ACCEDUNT

DE SEXU ET GENERATIONE DISQUISITIONES PHYSIOLOGICAE

ET

TABULAE V. AERI INCISAE

AUCTORE

JACOBO FIDELE ACKERMANN

PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTORE,
SERENISSIMO DUCI SAXO-VINARIENSI ET ISENACENSI A CONSILIIS
AULAE SECRETIORIBUS, MODO IN ACADEMIA JENENSI ANATOMES
ET CHIRURGIAE, MOX IN UNIVERSITATE HEIDELBERGENSI
ANATOMES ET PHYSIOLOGIAE PROFESSORE
PUBLICO ORDINARIO.

JENAE

TYPIS ET SUMPTIBUS MAUKIANIS

1805.

SERENISSIMO . AC . CELSISSIMO

PRINCIPI . AC . DOMINO

DOMINO

CAROLO . FRIDERICO

MARCHIONI . BADENSI . ET . HOCHBERGENSI

S. R. I. PRINCIPI . ELECTORI

COMITI . PALATINO . AD . RHENUM

PRINCIPI . CONSTANTIENSI . BRUCHSALIENSI

ET . ETTENHEIMENSI

LANDGRAVIO . SAUSENBERGENSI

COMITI . EBERSTEINII . ODENHEMII

GENGENBACII . SALEMII . ET . PETERSHUSII

DYNASTAE . IN . ROETELN . BADENWEILER

LAHR . MAHLBERG . LICHTENAU

REICHENAU . ET . OEHNINGEN

ETC. ETC. ETC.

DOMINO . SUO . CLEMENTISSIMO

QUOD

EXULES . BELLO . MUSAS

AD . SEDES . PRISTINAS

REVOCAVERIT . FOVERIT

ET . LITERARUM . BONARUM . QUE

ARTIUM . STUDIA

IN . ANTIQUISSIMA . PALATINORUM

ACADEMIA

SUA . LIBERALITATE . ET . MUNIFICENTIA

RESTAURAVERIT

JACOBUS . FIDELIS . ACKERMANN

HAS . DISQUISITIONES . PHYSIOLOGICAS

HUMILLIMO . PIAE . MENTIS

OBSEQUIO

D. D. D.

FÜNF KUPFERTAFELN

zu Ackermann Infantis Androgyni Historia et Ignographia.

*(Beschädigte und beschmuzte Exemplare werden **nicht** zurückgenommen.)*

PRAEFATIO.

Nervum, qui organis genitalibus prospicit, eundem esse, qui vi imaginationis movetur, et vice versa eundem in peripheria lacessitum phantasiæ in encephalo organon afficere novit physicus, qui sobrius et solerti ingenio corporis organici intima rimatus penetralia cognitas naturæ leges fabricæ mechanismo applicans organismi pandit mysteria.

Rationem hic reddit, cur circa sexus officia præprimis versata fuit, et vividissimis, quæ hunc concernunt, functiones imaginibus expressit ardens poetarum pictorum sculptorumque ab omni ævo phantasia. — Videmus hinc exquisitissimas sexus species ab artificibus expressas, et quæ oculos feriunt, simulacra longe superata imaginum vivacitate, quas ditissimæ progenuit vatum omnis ævi uberior phantasiæ penus, cum mutuas sexus inter se exhibuerunt rationes, et voluptuosis, queis in se tendunt diversi sexus individua, reciprocæ propensionis amorisque conjugalis illecebris lectorum auditorumque recrearunt animos.

Neque vero adumbrandis hisce, quas natura stabilivit, sexus actionibus, acquievit inexhausta ingenii humani in producendis speciebus vis, sed ultra statutos a natura fines progressa et nunc in illimitatis phantasiæ sphæris vagata formas sibi finxit, quas neque unquam natura produxit, neque cum contrariis se viribus destruant, procreare hæc alma mater ullo modo potuit.

Exemplo sint formæ, quas dicunt androgynæ artificibus æque ac poetis sacræ.

Quemadmodum enim hi Mercurii Venerisque filium cum Nympha Salmace in unum idemque corpus sed utriusque sexus genitali præditum confluxisse mytho consignarunt:

Mercurio genitore satum, genitrice Cythera,
Nominis ut mixti, sic corporis hermaphroditum.

Ita et sculptores pictoresque hermaphroditos finxerunt, in quorum corporibus elaborandis eo præcipue omnem impenderunt operam, ut amabiles artuum muliebrium formas vegeto virilis corporis robori adderent. Non quidem hi genitalium duplicem statuerunt ordinem, sed vel virilia addiderunt organa vel obvelata pubis regione anceps spectatorum circa sexum judicium studio reliquerunt.

Artificum simulacra ad ipsa speciei humanæ individua transferre ausi sunt medii ævi physici ac medici eo temeritatis progressi, ut perfecta in uno eodemque individuo utriusque sexus organa assererent, et idonea eadem ad utrasque sexus functiones pessimo sane omine pronunciarent. Auxerunt hæc incuriorum commenta, qui illos secuti sunt, observatores minus attenti non certe lyncei, qui, cum revera homines viderant ambiguo genitali instructos, ut difficile fuerit dictu ad quem sexum pertineant, nunc priscas de hermaphroditis fabulas recoquentes dari revera utroque sexu potentes asserere non dubitarunt.

Contradixerunt alii, qui re, ut autumabant, accuratius perspecta, omnes hermaphroditismo similes genitalium species vel in augmento singularum adparatus genitalis partium, vel in decremento earundem sitam esse audacter pronunciabant, et unum tantum in quocunque individuo sexum necessario adesse debere uno ore affirmabant. Hanc sententiam amplexi sunt principes nostro ævo in arte viri, qui vel si feminea forma præpolluit, monstrosam ab elongata clitoride genitalium formam Parsonio duce statuebant, aut vero si habitus virilis excelluit, Halleri opinione seducti Hypospadiam, id est dilatatæ et sub pene apertæ urethræ vitium accusabant, integras et immutabiles sexus in utroque casu functiones strenue defendentes.

Hic fuit quæstionis circa hermaphroditos status, et ausim affirmare, incognita plane illorum hominum indoles, qui ambiguo genitali instructi vel veri hermaphroditi crediti, vel vili Tribadum turbæ aut denique infelici Hypospadiæorum cohorti annumerati fuere, cum exoptata se mihi obtulerit occasio, ejusmodi individuum non videndi solum, sed et mortuum dissecandi et circa genitalium veram indolem me erudiendi.

Perspectis et inter se collatis diversis adparatus genitalis androgyni partibus statim cognovi, in corpusculo utriusque sexus organa revera mixta sibi occurrere, ast non omnibus omnia juncta esse sed potius alia virili more evoluta fuisse alia in muliebres formas abiisse, ita tamen ut sexus neutrius officia præstari a simili individuo potuerint. — Androgynum igitur vel hermaphroditum hoc sensu non dari, quod utroque sexu potens sit, sed illo duntaxat, quod imperfectis utriusque sexus genitalibus instructus ad neutrum sexus officium idoneus inveniatur, et ut recte Ausonius:

Concretus sexu, sed non perfectus utroque,
Ambiguæ veneris, neutro potiundus amore.

Malui idcirco misellam hanc humani generis cohortem, generandæ proli prorsus ineptam, *aphroditorum* potius nomine compellare, quo intelligi volo: talia individua utriusque equidem sexus genitalia ostendere, sed imperfecta, ut ad sexus functiones exercendas apta minime dici possint. Cum enim genitalis sexuum adparatus contrariis et oppositis viribus evolvatur, patet si e. g. femineum genitale organum efformetur, eadem plane ratione, quod mari proprium est, delitescere, et hinc quo magis genitalium structura inter determinatas sexus formas ambigua vacillat, eo magis inepta ad functiones sexus alterutrius præstanda reddi eadem necesse est.

Annales physico-medicos evolventi insignis aphroditorum se mihi obtulit numerus, adeo ut revera hæc genitalium anceps conformatio non inter rariora aberrantis a recto tramite organismi phænomena recenseri debeat. Quod vero præcipue memoria dignum occurrit, est, vix

unum inter tot historias casum alteri similem existere, et sicut ex una parte mulieris genitale organon pedetentim et quasi per gradus a norma deflectat in viri formas transiens, ita econtrario masculina sexus instrumenta sensim in muliebrem adparatum dilatari. Magni profecto momenti est continuam quasi seriem conspicere genitalium, quæ, quin certam suæ evolutionis metam attingant, inter utrumque sexus polum incerta oscillant.

Non poteram, quin gravissimam hanc materiem pertractans, non simul physiologicas circa sexum et præcipua sexus officia disquisitiones subjicerem; non enim sexualis duntaxat genitalium evolutio has tantum partes concernit, sed a viribus dependet, quæ per totum individui corpus dominantur, quare discrimina in ceteris etiam organis apparent, quæ revera sexualia easdem physicas agnoscunt rationes, quibus et genitalium differentiæ debentur; oportuit ergo, ut hæc rite pernoscerentur, de viribus disserere, quæ corporis animalis motus vitales et incrementa moderantur; his enim rite perspectis demum prodeunt conditiones, sub quibus ejusdem speciei individua vel viribus positivis versus masculum vel negativis potentiis versus femineum polum agantur, aut demum cur potentiæ versus unum alterumve polum oscillantes sexum ambiguum in aphrodito corpore generent.

His rationibus inductus pertractandæ materiei ambitum quatuor sectionibus comprehendi. Prima disquisitiones androgynorum historico criticas institui. Secunda ampliorem aphroditi, quem ipse vidi, infantis descriptionem exaravi. Tertia denique relativas sexus rationes et veras aphroditismi causas exposui. Quarta denique ichnographica tabulas aphroditorum genitalium exhibui, ut, quæ verbis delineare accuratius nequivi, lectores quasi cominus intueantur.

Dabam Jenae, Mense Aprili, Anni MDCCCV.

SECTIO I.

Observationum de hermaphroditis a diversis Autoribus relatarum Disquisitiones historico-criticae.

A

CAPUT I.

Quinam partium genitalium morbi falso pro Androgyna structura ventilati fuere.

Abnormis partium genitalium structura sæpenumero ansam dedit observatoribus æquivocum sexum suspicandi, licet revera fabricæ mechanismus ex morbo immutatus fuerat.

Non hic refero in viris hypospadiam et in feminis insolitum clitoridis robur, cum revera hæ partium genitalium conformationes eæ sint, quæ primum hermaphroditismi gradum sistunt, et ut ex disquisitione infra instituenda elucescet, hæc genitalium structura jamdum abnormem virium physicarum, quæ organici corporis evolutionem moderantur, directionem manifesto arguit.

Cum genitalium apparatus systemati uropoetico intimius uniatur, non raro accidit, ut et morbi organorum urinam excernentium hermaphroditismi specie minus cautos fallerent.

Hic error eos præcipue obstrinxit, qui morbi indolem non curatius rimati neglecta fabricæ partium cognitione obiter tantum vitium perlustrantes de hoc mechanismi morbo pronuntiarunt.

Venit hic castigandus obstetricatorum patriarcha germanus, Rueff (1). hic infantem tigurinum pro hermaphrodito venditat, qui infra umbilicum rubentem carnis massam ostendebat, sub qua muliebre pudendum et infra hoc virile conspiciebatur. Hæc ipsa Autoris descriptio manifesto indicat vesicæ morbum, utpote quæ per divisam urethram protrusa posteriore pariete integumentis abdominis adnata fuerat, et inversa internam tunicam ex inflammatione rubentem versus anteriora vertit. Rimæ species, quæ incautum et minus attentum fefellit, ex compositæ

(1) De conceptu et generatione hominis. Francof. ad Moen. 1580. Fol. 43. b.

vesicæ lateribus ea in regione se prodidit, ubi vesica ex urethræ laceratæ rudimentis inversa ex abdomine elapsa fuerat.

Huc referenda omnino est observatio OLAI BORRICHII (1). Refert hic in nundinis hafniensibus a se visum hermaphroditum triennem, cui MARTHAE nomen „virilis nota" inquit, „supra pubem eminens mentiebatur potius mentulam quam erat, quippe ex carunculis rubicundis „massa informis constabat, per quas urinæ guttatim reddebantur"; quæ descriptio manifesto inversæ vesicæ morbum designat.

Si non quoad maximam partem fictæ hermaphroditorum icones, quas proponit CASPAR BAUHINUS (2) et ex eo refert SCHENKIUS (3), ejusdem certe erroris accusandus est, nam et hic muliebre pudendum et supra et juxta penem pingit, quod, cum, ut infra patebit, et ut quivis cognitionibus anatomicis non plane destitutus facile hariolabitur, locum habere nequaquam possit, is error ex neglecta accuratiori genitalium disquisitione ortum duxit, cum vesicæ prolapsæ morbum non dignoverat.

In similem errorem inductus fuit SCULTETUS, qui virum pene et testibus instructum hermaphroditum proclamat, quia penis curtus superiore superficie in uerthra fissus rimæ speciem exhibuit, quam pro genitali muliebri falso habuit, cum tamen perpetuum urinæ ex hoc semicanali stillicidium hunc viarum urinariarum morbum manifesto indicat. Non quidem hic vesica prolapsa, sed tamen jamdum urethra divisa et haec ad protrusionem prona extitit adeo, ut hoc exemplar tanquam prolapsus vesicæ primus gradus considerari merito debeat (4).

Eodem certe vesicæ vitio laborabat reus ille in carcere detentus, quem RUKER Physicus Feuchtwangensis pro hermaphrodito venditat in litteris ad D. TREW scriptis (5), erat etiam in hoc homine penis superius fissus, et continuum aderat urinæ stillicidium.

Nec minus ab hoc vesicæ morbo differt casus, quem refert BURGHARDUS (6) in Infante, qui pro hermaphrodito hic describitur, vesica in

(1) THOM. BARTHOLIN. Epist. medicinal. Cent. III. Hafn. 1767. pag. 403.

(2) De hermaphroditorum monstrosorumque partuum natura. Oppenhemii 1614. 8. Tab. I. II. et III. pag. 754. et. seq.

(3) Observat. medic. raræ et novæ. Francofurti 1600. L. IV. Observ. 3. pag. 5.

(4) Miscellanea N. C. Dec. I. Ann. II. Observ. 253. pag. 375. et seq.

(5) Commercium literar. noric. Ann. 1732. pag. 283.

(6) Medic. Silesiacor. Satyrac. Vratisl. et Lips. 1736. 8. Spec. I. Observ. 10. pag. 58.

inferiore penis parte, id quod rarius solet accidere, prolapsa erat, ubi in tumore ab hac procidentia formato et qui ad capitis infantilis accessit magnitudinem, rima in dextro latere observabatur, quæ urinam continuo plorabat. Dubium nullum superest, hunc tumorem nihil aliud fuisse nisi vesicam inversam et in ureteris regione sursum tractam, quæ ibidem in rimam collapsa fuerat.

Pertinet denique huc observatus a LINNEO vir, qui pene et testibus instructus erat, quorum ille in foramine latuit, ex quo depressa caruncula lotium super glandem proflaxit (1).

Denique casus, quem affert BAUZMANNUS, ubi in perineo fissura rubris labris, in quæ inserti ureteres fuere, in conspectum prodiit (2).

Omnes quidem ad hanc classem relati homines viarum uriniferarum vitio mechanico laborabant, et tantum abest, ut inter hermaproditorum cohortem referri potuissent, ut potius perfectorum virorum organa aperte ostenderint, licet ad generationem ineptos eosdem ob urethræ clausæ defectum fuisse non negem. Scilicet in his individuis defecit ossium pubis, quæ arcum constituunt, pars anterior, et per penis decurtati et quodam modo divisi urethram vesica prolapsa fuit, ita quidem, ut ejusdem interna tunica exterius inversa et cum hypogastrii integumentis concreta fuerat, quæ ob aeris et vestimentorum contactum inflammata rubebat, et ex ureterum apertis ostiis urinam continuo stillabat; eadem inversa vesica non raro vel supra vel juxta penem in rimam quasi involvitur, ubi abdominis cavitatem inversum vesicæ collum subiit.

Si igitur hic vesicæ urinariæ morbus minus attentis hermaphroditismi specie illusit, multo magis deceptos quin irridendos eos dixeris, qui phantasiæ quodam commento muliebris pudendi rimam sibi finxerunt supra penem conspiciendam, quæ nil erat nisi vesicæ plica, ubi scilicet eadem per laceratæ et distentæ urethræ ostium inversa prodiit.

Est et dissimilis huic morbosa genitalium conformatio, quæ ansam dedit imperitis in arte medica viris hermaphroditicam structuram suspicandi scilicet uteri et vaginæ prolapsus.

Hujus imperitiæ et gravissimi erroris inculpandus venit Medicus Tolosanus Dr. VEAY (3), qui descriptione minus accurata alios plures medi-

(1) Wästgötha Resa pag. 100.
(2) Miscell. N. C. Dec. II. Observ. VII. VIII. Observ. 26.
(3) Philosoph. Transact. 1686. n. 186. pag. 282. — Transl. in act. erudit. Lips. 1688. pag. 228. cfr. SAVIARD observationes chirurg. Observ. XV.

cos, quin et regiam societatem Britannicam in errorem induxit. Hic, ut ex descriptione manifesto patet, uteri prolapsum ex vagina propendentem pro insigni pene venditat, ex quo menstruus sanguis omni fere bimestri spatio non sine gravibus doloribus et tensione in ima ventris regione profluxerit, ipse etiam vel semel inde prodiisse, ut HALLERUS credit, ementitur, vel siquid simile observavit certe nil nisi fluorem album ex uteri orificio emanasse certum videtur. Penem, ait, bene conformatum mole sat notabili erectum ad octo pollices sese exseruisse præputio ceterum et testibus carentem. Patet scilicet hac descriptione prolapsum insigniorem pro erectione illum habuisse circa varia phænomena vehementissime hallucinatum.

In eundem errorem incidit D. CARON, et qui ex illius ore factum recitat BLEGNY (1), qui in femina dioceseos Bellovacensis ex media vulva penem prodiisse, ex qua in concubitu sperma emitteret nec segnius quam maritus arrigeret, refert. Licet minus curate genitalia hujus mulieris descripsit, tamen jam ex eo patet, et illum eodem modo circa seminis emissionem et erectionem, ut in casu superiori Med. VEAY, in errorem inductum fuisse et uteri prolapsi sarcosin pro pene habuisse.

Sufficit legisse illam, quam KERKRINGIUS refert de hermaphrodito historiam, ut ex allatis circumstantiis certiores reddamur, et hunc virum ceteroquin nimis credulum et in mirabilia pronum hic uteri prolapsum pro virili genitali incautius venditasse. Refert scilicet ille (2) puellam septennem in nosocomio amstelodamensi fluxionem menstruam passam esse diuturnam et vehementem atque ubi ea desierat, pleuritide correptam fuisse, tandem in regione pubis vehementissimos sensisse dolores, partem paulatim intumuisse et tandem penem produxisse perfectum, ut ipse ait, et perforatum, ita ut commode urinam per eum redderet. Addit et testiculos jam comparuisse, ut globulus in sinistro latere tangentibus indicaverat.

Eadem fabricæ abnormis specie deceptus fuit GALLAY, qui vaginæ prolapsum pro hermaphroditico genitalium habitu incautius retulit (3).

Simili modo Riolano teste (4) suo tempore, variæ vaginæ et uteri

(1) Zodiac. Gallicus 1679. Ann. I. Aug. Observ. 8, pag. 179.
(2) Specileg. Anatom. Amstelod. 1670. 4. Observ. XII. pag. 32.
(3) ARNAULD. Abbandl. über Hermaphrodit. Strasb. 1777. 4. pag. 50.
(4) Enchirid. anat. pathol. pap. 166—179.

hypersarcoses et polypi membri virilis speciem effingentes incautis et imperitis ita imposuerunt, ut sexum utrumque conjunctum crederent.

Piget meminisse historias, in quibus ani prolapsus festinantes et incurios decepit.

Quæ castrensis apud Brandenburgicos medicus MENTZELIUS et festinanter narravit, nec cominus, sed phantasia dictante delineavit (1), fidem non merentur. Infantem masculum, quem circa anum muliebri genitali præditum asserit, intestini recti prolapsi morbum si pronunciem, non longe me a vero aberrasse crediderim. Non majoris pretii est observatio medici judæi, quam refert VALENTINI (2); hic scilicet neonatum infantem observavit, qui quidem per virile membrum urinam debito modo excrevit, sed excrementa per muliebria exoneravit ano penitus imperforato.

Quodsi historias modo allatas ab iis caute distinguamus, quæ circa hermaphroditos in variis scriptorum extant monumentis, adparebit, casus omnes reliquos revera aphroditismi species comprehendere, quæ ut inter se diversæ existunt, a virili ex una parte per hypospadiæ varios gradus et a femineo habitu per elongatæ clitoridis et coarctatæ vaginæ fabricam sensim in dubiæ conformationis genitalia deflectere consueverunt.

CAPUT II.

Quid de structura genitalium androgyna ad nostra usque tempora compertum fuit.

Ab antiquissimis retro temporibus abnormis organorum genitalium fabrica, qua jam virum mentiri jam muliebris pudendi simulacrum una referre videbantur, innotuit.

Aristoteles (3) aliquam licet valde imperfectam dubii sexus notitiam

(1) Miscell. N. C. Dec. I. Ann. VIII. Observ. 8. pag. 8.

(2) Acta acad. N. C. Vol. II. Observ. 171.

(3) De generat. animal. L. 4. Cap. 4.

habuisse videtur. Ait enim, „quibus gemina habere genitalia contingit, alterum maris, alterum feminæ, iis semper alterum ratum, alterum irritum redditur." Deinde mentionem injicit non raræ ex hypospadia hermaphroditicæ speciei, „in pueris" inquit, „quibusdam genitalis postremum, et meatus, quo excrementum vesicæ transit, non eodem tetenderunt, sed infra meatus ille transegit, quamobrem demissis clunibus mingunt, qui testibus paulo in superiorem partem retractis videntur a longe simul et maris genitale habere et feminæ" (1).

Apud Romanos androgynos extitisse et crudeli lege enectos fuisse autor est Jul. Obsequens (2).

Plinius (3) idcirco Androgynos dicit suo tempore in deliciis haberi, qui olim in prodigiorum numerum relati fuere, et varias hermaphroditorum species allegant ejus commentatores (4).

Inter Arabes fuit Haly-Rhodoam (5), qui virum se vidisse asserit, veretro et testiculis et vulva muliebri instructum.

Caremus tamen accurata genitalium descriptione, cum observatores non dico internam eorundem structuram ne externam quidem speciem exactius perlustraverint.

Utprimum autem scientiæ et bonæ artes ex densis medii ævi tenebris prodierunt, evigilati sunt ex longo torpore Naturæ observatores, et inter alia et utilia et curiosa phænomena diversam quoque genitalium fabricam, quæ ambiguas sexus notas præ se ferebat, descriptam invenimus.

Juvat hic eas tantum Autorum observationes referre, quæ circa abnormem genitalium structuram versantur eam scilicet, ubi utriusque sexus organa plus minus evoluta in eodem individuo reperta fuere.

OBSERVATIO I.

Realdus Columbus (6) primus fuit, qui Androgyni genitalium interiorem fabricam perlustravit. Erat hic hermaphroditus pene instructus, cujus cavernosis corporibus canalis accretus fuerat. Sub pene genitale

(1) Ibidem.
(2) Prodigior. L. IV.
(3) Hist. nat. L. 7. Cap. 2.
(4) Rhodigin. Cap. 10. 15. et 12—19. — Dalechamp. annot. ad cap. 3. Lib. 7. Plinii H. N.
(5) Comment. ad Libr. 3. Tecbn. Gal. text. 38.
(6) De re anatomica. Francof. 1590. 8. Lib. XV. de iis, quæ raro in anatome reperiuntur. p. 495.

muliebre, in quo etiam urethra terminabatur, qua urina excreta fuit. Aperto abdomine testes ovariis majores, sed eorundem situm occupantes ab utroque uteri latere conspiciebantur. Ad hæc, uti communis est mulieribus fabrica, vasa præparantia ferebantur, sed, quæ ex iisdem prodibant vasa deferentia duplicia erant, quorum unum ex utroque latere sese uteri fornici inseruit, alterum vero ad penis radicem, qui glandularum parastatarum expers erat, properabat in eodemque aperiebatur. Singularis certe aphroditicæ fabricæ species! cum ex ovariis testiformibus peculiares ductus sub tubarum specie in uterum, alii ductibus deferentibus non absimiles in urethram patuerunt.

OBSERVATIO II.

Idem Autor observavit (1) Mulierem Cingaram, quæ itidem ambiguum genitale membrum ostendit. Erat ei crassus digiti minimi longitudinem æquans sed imperforatus penis, sub eodem ostium canalis sed tam angustum, ut nonnisi digiti minimi apicem admitteret. Viros hæc ita concupivit, ut penis clitoridei, resectionem et ostii vaginalis dilatationem a chirurgo expeteret.

OBSERVATIO III.

Tandem virum se vidisse dicit Columbus (2), qui et penem et scrotum monstrabat, sed cui sub scroto in perineo foramen erat vulvæ simile, quod vero non penetrabat. Cum dissectio instituta non fuit, dubium superest, an hic casus revera inter illa, de quibus hic sermo est, ambiguæ scilicet sexus fabricæ specimina referri debeat.

OBSERVATIO IV.

Veris Androgynis annumerari merito debet femina hollanda barbata, quam in batavis regionibus oberrantem vidit Thomas Bartholinus. Erat hæc pene clitorideo imperforato instructa et sub pene angustam ostendebat rimam vix pennæ anserinæ perviam (3).

(1) Ibid. pag. 494.

(2) Ibidem.

(3) Epist. medicin. Cent. III. Epist. 94. p. 406. Illusorias autem plane arbitror historias, quas idem Autor refert de duobus hermaphroditis, quos utriusque sexus genitalibus a latere sibi appositis instructos memorat. Histor. anatom. rarior. Hafniæ 1654. Cent. II. histor. 57.

OBSERVATIO V.

Nec minus huc pertinet ANNA WILDE, quæ anno 1647 in pago Ringrood agri hamptoniensis Angliæ nata pro puella habita fuit, donec sexto ætatis anno inter saltandum cum pueris testiculi per annulos perruperunt, quæ scrotis duobus excipiebantur vulvæ labia constituentibus. Aderat inter utrumque scrotum rima et obvallantes vaginæ ostium nymphæ, et membranula a peritoneo sursum tendens et mediam rimæ partem tegens. Penis imperforatus genitalium summas tenuit, qui erectus ad quatuor pollicum longitudinem accessit. Aderat ostii cutanei urethræ vestigium tenui quasi pellicula tectum. Ex vagina menstruus sanguis erupit, vox erat illi rauca, corporis habitus virilis, mammæ protuberantes nullæ, papillæ perexiguæ, corpus pilis obsitum. Ad utrumque sexum comparatam se dixit, et quidem, cum feminas concupisceret, penem erigi; illum autem, cum in viros arderet, flaccidum manere (1).

OBSERVATIO VI.

Femineæ structuræ in masculam primo quasi gradu aberrantis specimen adducit CLAUDERUS (2) ex chirurgi genitalia hæc ex officio perlustrantis verbis. Erat quidem huic mulieri genitale a norma muliebri nisi in hoc differens, quod clitoris valde elongata fuerat, sed et hoc accessit singulare, quod et ostium vaginæ durum et quasi cartilagineum intromissionem penis penitus impediverit. Qua structuræ genitalium vicissitudine manifesto patet, clitoride increscente muliebris genitalis canalem eadem proportione contrahi et coarctari.

OBSERVATIO VII.

Quod J. FABER (3) refert ambigui sexus exemplum, a Naturæ scrutatoribus tanto magis attendi meretur, eo quod partium genitalium evolutio et insignis immutatio in adulto jamdum corpore contigit.

Vivebat, ut refert hic autor, sub CLEMENTIS VIII. pontificatu, Ro-

(1) THOM. ALLEN an exacte narrative of an hermaphrodite now in London. — Philos. Transact. Nro. 32. et HENR. SAMSON observat. de hermaphrodita singulari in Miscellan. N. C. Dec. I. Ann. III. Observ. 168. pag. 323.

(2) Miscell. N. C. Dec. II. Ann. III. Observ. 76. pag. 171.

(3) Nov. Plant. animal. et mineral. mexican. historia a F. HERNANDEZ cum annotat. JOH. FABRI Romæ 1651. fol. pag. 546.

mæ pharmacopæi cujusdam filia, quæ mentulam, testium rudimenta, et canalem urethræ vaginalis cujusdam sub partibus masculinis monstravit. Decimo tertio ætatis suæ anno subito et derepente urina illi supprimebatur, unde dolores per biduum ingentes ciebantur. Mater vaginam digitis investigans obicem detegit cartilagineæ duritiei, qui profluenti urinæ remoram faciebat. Accessit chirurgum, qui penem longiorem factum observans, partes fomentis emollientibus tractans, ipsumque membrum leniter conquassans effecit, ut maxima urinæ copia per ipsum penem efflueret.

Cum in hoc casu ob recensitum situs partium ordinem nullus uteri prolapsus decepisse observatores videatur, verisimile est, duplicem hic canalem extitisse: uteri scilicet vaginam et penis urethram; in posteriori vero vaginæ portione, utrumque canalem ante vesicæ ostium confluxisse. Cum nunc uterus hac vitæ periodo increverit, et præsertim vaginalis ejusdem portio aucta fuerit, hæc urinæ antehac per vaginam profluenti obicem posuit, quare nunc per dilatatam penis urethram promanavit.

OBSERVATIO VIII.

Fabricæ androgynæ ex habitu masculo nonnihil in femineum deflectentis exemplar adducit Riedlin (1). Sub finem anni 1707 natus fuit infans Ulmæ, qui licet perforato pene instructus fuerit, sub eodem tamen monstravit plicas cutaneas in rimæ formam sibi adpositas, ad quarum latus orificium extabat, per quod cereus 2 pollicum longus immitti potuit.

OBSERVATIO IX.

Quem Weygandus (2) in Cantore Letto Goldingæ Silesiæ oppido degente describit, provectior hypospadiæ gradus huc revera tanquam fabricæ sexualis aberrantis species, præpollente tamen genitali masculo adduci meretur. Glans penis imperforata huic erat, et in lobos divisa, urethra subter corpora cavernosa in coles fere medio terminabatur orificio carunculis glandulosis obsito, plica cutanea, quæ alias præputium constituit, in eadem regione contorta circa penem erat fasciæ adinstar,

(1) Ephem. N. C. Cent. I. Observ. 99. pag. 205. — Huc aliquo modo referre lubet observat. autoptam Fabricii ab Aquapendente, qui sub perfectis viri genitalibus cunni muliebris formam sine aliqua tamen cavitate vidit. cfr. Opera chirurg. T. II. pag. 92. Patavii 1641.

(2) Breslauer Sammlungen. Herbstquartal des Jahrs 1726. pag. 557.

et licet testiculi duobus quasi *divisis saccis* sub penis radice continebantur, in regione perinei tamen rima aderat labiis tumidiusculis cincta genitale muliebre simulans quod tamen non penetrabat, sed diductis labris cœco fine terminabatur. Salacissimus interim, licet neque cum uxore neque cum concubina, quam aluit, liberos procreavit, cum sperma durante coitu, ut ex fide mulierum medico data constitit, ex vagina profluxerit.

Memorabile sane Hypospadiæ consummatioris exemplum! quod manifesto probat urethræ a penis corporibus vel deflectentis vel retrogradæ speciem ambigui simul sexus primas notas comitari.

OBSERVATIO X.

Huic observationi consentanea omnino illa est, quam refert VALISNIERI (1), qui, licet autor ob prævalentes sexus virilis characteres in hac genitalium forma androgynæ structuræ speciem neutiquam suspicetur, tamen revera, hypospadiæ ulteriores formas et cum iisdem dubii sexus abnormem genitalium fabricam in medium adducit. Erat Juvenis rusticus annorum octodecim pene quidem dotatus, sed a vertice glandis ad penis radicem usque urethra aperta patebat, non secus ac si inferior hujus canalis paries resecta fuisset. Tunica semicanalem investiens folliculorum sebaceorum non raris patuit ostiolis, adeo, ut de continuatione hujus membranæ internæ urethræ dubitare nemo poterat. Ad penis radicem apertura erat vulvam referens duobus exiguis labris cincta, ex qua protrusa urina per totum semicanalis urethralis ductum ad glandis extremum usque prosiliebat; quo phænomeno adducti medici crediderunt hunc juvenem eadem prorsus ratione etiam semen in generationis actu ejaculare posse eo fortasse facilius, quod pene erecto semicanalis labia turgescerent, et aperturam inferiorem vix non penitus occluderent. Non multo post temporis compertum fuit, illum revera mulierem impregnasse eandemque sibi imposterum in uxorem junxisse.

OBSERVATIO XI.

Huic, quem modo memini, non absimilis casus est, quem idem Autor de Juvene ravennate refert (2), qui ob prævalentes, ut quidem

(1) Ephem. N. C. Cent. IX. X. Observ. 72. pag. 161. et Tab. II. Fig. 1.
(2) Ibidem. pag. 163. et Tab. II. Fig. 2.

ejus parentes crediderunt, virilis sexus characteres ad viros relegatus fuerat, quem autem autor ad sequiorem potius sexum pertinuisse credidit. Penis illi erat et longitudine et crassitie ad colem viri accedens, glans bene formata cum ostii cutanei nota sed imperforata. Præputium retro glandis coronam retractum. Testiculi duo duplici bursa contenti erant, et in medio ad penis radicem orificium aderat, quod processibus cutaneis nymphæformibus cingebatur, quorum inter crura meatus urinarii orificium et subtus aliud ostium patuit, quod vagina creditum fuit.

OBSERVATIO XII. XIII. XIV.

Præ ceteris hic quoque locum merentur a J. LEPECHIN (1) relatæ historiæ, quas Academiæ petropolitanæ communicavit.

Structuram genitalium androgynam, quæ virili tamen nota prævaluit, in tribus fratribus in districtu Warchowacheskoy natis observavit.

Natu minor Juvenis viginti annorum erat facie formosa, corpore procero et bene constituto, sed erant illi mammæ muliebres sat turgidæ et duriusculæ, papillæ magis protuberantes et areola rubella amplior. Faciem præterea imberbem et vocem femineam ostendebat. Coles illi curtus duos pollices et tres lineas longus fine cœco terminabatur. Scrotum supra basin penis firmatum inferius in duos saccos distinctum erat. Secundum totam longitudinem colis inferiorem, ubi urethræ locus, sulcus usque ad basin colis exaratus erat, ubi inter disjunctos scroti saccos patuit foraminulum, quo urina excreta fuit. Totus perinei decursus cavus erat, et hæc cavitas adhærente scroto a lateribus aucta fuit, ita, ut obiter spectata imaginem partium naturalium femininarum referret. In utroque scroto testiculi tangebantur.

Frater natu major et quoad exteriorem corporis habitum, et quoad externam genitalium conformationem descripto simillimus ante annos quinque uxorem duxerat, sed liberos ex decrepita non progenuerat.

Frater natu maximus allatis supra notis a reliquis nullo discrimine differebat, ætatem triginta annorum attigerat et per decennium jam matrimonio junctus quatuor liberos procreaverat.

Intellexit autor ex his mirum, qui in coitu obtinet, partium genitalium mechanismum. Illis enim, dum erigitur coles, intumescit simul

(1) Novi Commentarii academiæ petropolitanæ. Tom. XVI. pro anno 1771. pag. 525. et Tab. XV.

et apertura urethræ, quæ se secundum sulcum penis inferiorem expandit, et usque ad incisuram glandis protenditur. Sic liber efficitur ejaculato semini canalis, quo in generationis actu in vaginam immitti facile possit.

Annotari meretur, fuisse istos homines admodum salaces, et voluptatem quidem celerius in illis excitari, sed tempore lurido et pluvioso frigere venerem, cum testiculi in inguina retrahantur, doleant et totum fatigent corpus; econtra cœlo sereno delabi rursus in scrotum testes et pristinum corpori redire vigorem.

Hæc trium fratrum memorabilis historia monstrat nobis genitalia, quoad secretorium seminis organum evoluta quidem sed tamen inter utrumque sexum ambigua licet virili propiora. Ultimus heic conspicitur hypospadiæ gradus, et parum abest quin visendum sub radice penis ostium urethrale in sinum expandatur muliebrem, et testes ovariorum more in abdominis cavum redeant, sicut revera in his, de quibus sermo est, individuis retrahuntur, si suetus caloris gradus deficiat, et vitæ vires exinde imminuantur.

OBSERVATIO XV.

Dubiæ sexus fabricæ memorabile exemplum ex Patris annalibus refert D. C. Walter (1), qui una cum Cel. Faschio Prof. Jenensi hunc hermaphroditum vidit, genitalia perlustravit, et quæ viderat testimonio publico consignavit. Natus fuit hic androgynus et Annæ nomine insignitus anno 1665 in præfectura Wunsiedel, et cum annos attigerat viginti et unum a medicis a Judicio requisitis perlustratus fuit, qui hanc sui corporis descriptionem fecerunt: Erat statura corporis mediocri, vox illi sonora virilis, mammæ turgentes rotundæ sororiantes, nulli in pectore pili, sed ab umbilico ad pubem usque decurrentes cincinni. Ante sex annos in regione inguinali testiculi duo turgidi et sat grandes prodiere, quorum uterque peculiari scroto continebatur. Vasa spermatica in inguine tactu discernebantur. Inter hos medius pubis regionem occupavit penis curtus et crassitie digiti minoris. Glans, quæ tota fere præputio obtecta fuit, imperforata erat; sub glande frenulum in duas divisum fuit alas, quæ versus inferiora perinei in Nym-

(1) Ephemerid. N. C. Cent. III et IV. Observ. 135. pag. 305.

phas decurrebant. Sub finem frenuli hiatus septem, quorum duo satis patentes styli apicem excipiebant, ex quibus in veneris œstro albicantem profluxisse materiem se animadvertisse pronuntiavit. Reclinato in latus testiculo vulvæ labia a frenulo producta in conspectum venere; ubi nympharum et myrtiformium caruncularum species notabantur. Sub radice penis meatus urinarius ostio rotundo in canalem brevem transiit, quo masculi adinstar satis prompte urinam protrudere potuit. Os vaginæ constrictum exquisito sensu donatum stylum argenteum ad digiti longitudinem admisit, ex qua tamen nunquam menses stillasse serio testatus est.

OBSERVATIO XVI.

Vratislaviæ Mense decembris 1735 in palæstra pugilum natus fuit infans judæus, qui quoad cætera corporis membra bene conformatus sequenti genitalium vitio laborabat. Penis cutis membrana quasi involutus glande nuda versus dextrum latus inclinatus et imperforatus erat. Scrotum ordinarium sed raphe magis elata sejunctum, in cujus suturæ inferiore parte foraminulum conspiciendum erat, quod stylo intromisso deorsum versus anum dirigi observabatur, quo et urinam reddebat infans (1).

OBSERVATIO XVII.

In Gallia prope Andegavum vidit ISBRANDUS V DIEMERBROECK hominem 28 annorum, cujus genitalia hermaphroditicam monstrabant structuram.

Ex superiori pudendi parte excreverat penis clitorideus ad digiti medii longitudinem et virilis mentulæ crassitiem cum glande, frenulo et præputio, ut in viris esse solet; inferius meatus urinarius et vagina uteri adstabant, ut in mulieribus; in singulis pudendi labiis unus testis continebatur (2).

---

(1) Descriptionem hujus hermaphroditi a medico vratislaviensi anonymo vide in medicorum Silesiacorum satyris specimine III. Observ. 2. pag. 6. Tab. I. Sed plane rejicienda est Icon hermaphroditi, quam depingit Id. Autor l. cit. Tab. II. qui anno 1726 in hortis olitorum Lipsiensium ex genitalium abnormium ostensione turpe lucrum hausisse dicitur. Est enim hæc Icon vel ficta, vel quod potius crediderim, morbosa genitalium deformitas observatoribus illusit. Hic enim diductis pudendi labiis apparet clitoris, sub eadem urethra muliebris, dein penis perforatus et scrotum et sub eodem vaginæ orificium. Hæc autem organa simul et semel in eodem individuo adesse non posse nemo non videt, licet anonymus hanc historiam et Dr. EICHHOLZII, cujus manu hæ partes depictæ sunt, et Dr. LISCHWITZII Physici tunc temporis Lipsiensis autoritate muniverit. Vid. Med. Silesiacor. Satyr. Spec. III.

(2) Anatom. Lib. I. Cap. 26. Oper. omn. 1785. Ultraject. edit. pag. 154.

OBSERVATIO XVIII.

Idem autor refert (1) similem hermaphroditum anglum se vidisse Ultrajecti anno 1668. Penem hic monstrabat, qui ad digiti medii longitudinem accessit, in rima glandis non perforatum, erigendum. In singulis pudendi labiis testis aderat. Paulo infra penem orificium pro meatu urinario et vagina uteri conspiciendum se præbuit. In reliquo corpore habitus virilis potius et barba se prodidit.

OBSERVATIO XIX.

Maxima physicorum attentione digna historia est, quam narrat Petitus (2) quæ eo majorem meretur fidem, quod ipse quem citavi Chirurgus celeberrimus, autopta hanc observationem instituerit.

Miles 22 annorum in nosocomio Namurensi mortuus est ex vulneris sequelis. Chirurgus, qui vulneris ergo cadaver inspiciebat, miratus in scroto testiculos non adesse ventrem aperit, et in ipso ventre post vesicam detegit uterum collo vesicæ adhærentem ibique in urethram annulo duriusculo desinentem. Ab utero procedebant Tubæ tres cum dimidio pollices longæ cavæ exigui luminis, qui corporibus æquivocis, fuerintne testes an ovaria? accretæ fuerant. Locum quidem ovariorum tenebant, sed fabricam testium prodiderunt, cum et epididymide et deferentibus ductibus instructi erant, qui septem cum dimidio pollices longus in vesiculas seminales quæ matrici annexæ erant abibant, quæ duobus ostiis in urethram terminabantur.

Adjicit observationi narratæ Petitus: uterum revera hoc nomen non mereri, fuisse ejus fabricam magis vaginæ et quidem caninæ quam humanæ similiorem.

OBSERVATIO XX.

Joh. Grashuis medicus amstelodamensis (3) vidit anno 1742 infantem trium annorum in Scotia natum, cui in pubis regione labia quasi muliebria in conspectum prodibant rimam satis profundam inter se relinquentia, in superiore glans clitoridis ingens et valde crassa sed imperforata prominebat. Rima erat inferius clausa et in medio genitali elevata

(1) L. cit. pag. 154.

(2) Mémoires de l'Academie royale des Sciences an 1720. 8. hist. pag. 38.

(3) Acta academ. N. C. Vol. VIII. pag. 287.

raphe et quasi cicatrice coalita inferius in ipsa hac raphe foraminulum erat, quo urina effluxit; ipsum penis corpus sub cute tactu percipiebatur arcte pubis ossibus alligatum. In sinistro labio corpusculum modice durum, quasi testiculum referens, distincte persentiri poterat.

OBSERVATIO XXI.

Celeb. Harvey (1) embryonem describit hermaphroditum, qui pudendum monstravit illi cuniculi simile. Aderat exterius parte superiore penis exordium, glans, præputium labia et nymphæ et utrinque pro testiculis laxior scroti cutis. Interius glandulæ prostatæ prope penem locabantur, uterus perexiguus uteri ovilli vel talpæ effigiem referebat cum duobus cornibus, quibus testiculi visendæ magnitudinis adjacebant.

OBSERVATIO XXII.

Cl. Sue (2) anno 1746 circa androgynam partium generationis structuram notavit sequentia: genitalia externa puellum monstrabant tredecim annorum primo aspectu bene formatum, nisi quod glans penis imperforata erat et in parte scroti anteriore foraminulum hiabat. Aperto abdomine uterus inter vesicam et intestinum rectum detegebatur, in dextro latere ovarium uteri fundo adhærebat tubæ accretum fimbriatæ. Huic adjacebat ligamentum rotundum versus inguen transiens. In sinistro vero latere loco tubæ ductus erat in testem tenuem transiens, in quo aperte et epididymis distinguenda venerat. Ex ipso teste ductus adhuc duo inventi fuere, qui in ductum priorem loco, ubi ex utero exibat, transire videbantur.

OBSERVATIO XXIII.

Chirurgi in Insula Corsica degentes Julien et Soules sequentem observationem consignarunt (3).

(1) De generat. animal. Exercit. LXVIII. — Si revera vir in fœtuum dissectionibus versatissimus hic imperfecta genitalium evolutione et ambiguis idcirco sexus notis in errorem inductus fuerit, ut credit Hallerus Comm. r. Soc. Götting. T. I. pag. 12, [cui tamen opinioni assentiri nequaquam possum] id saltem probaret, ambigui sexus characterem fœtubus proprium perfectiore corporis evolutione deleri.

(2) Historiam refert Arnaud über die Hermaphroditen. A. d. Franz. übers. Strasburg 1777. p. 39.

(3) Ibidem. pag. 37.

MARIA NONZIA, anno 1695 nata et ubi ejus corpus inspiciebatur ad annum 55 provecta habitu corporis toroso erat mammis turgentibus, cui papilla crinibus cincta insedit. Pene duos pollices longo prædita erat frenulo subtus alligato. Scrotum in duas partes divisum fuit, inter quas hiatus pollicem unum et tres cum dimidia lineas diametro habens conspiciebatur; digito in hunc hiatum immisso trabes carneæ detegebantur ab uno pariete ad alterum productæ. Ex hoc ostio urina effluebat et, uti chirurgi testati sunt, etiam sanguis menstruus.

OBSERVATIO XXIV.

CHESELDEN (1), DOUGLAS et PARSONS (2) describunt Hermaphroditum afrum, quem feminam dicunt. Hoc miseræ conditionis mancipium Londini anno 1740 genitalia publice ostendebat. Penis clitorideus, licet ultra quatuor digitos prominens, tamen innumeris rugosæ cutis plicis ita obtectus erat, ut nil nisi glans imperforata conspiceretur; scrotum in duas partes divisum erat, in cujus dextro latere corpus durjusculum detectum fuit, quem testem putat CHESELDEN, ovarium ex abdomine protrusum DOUGLAS et glandulam quandam inflatam SLOANE arbitratur; in sinistra regione mobilis tumor in inguine hærebat. Inter scroti labia clitoridei penis præputium alarum instar nymphæformium ambit, sub quo hiatus, unde urina, catamenia vero hucusque nunquam effluxere.

OBSERVATIO XXV.

Inter hermaphroditorum historias præ ceteris eminet observatio, quam regiæ scientiarum academiæ parisinæ retulit SALVATOR MORAND (3).

MICHAEL ANNA DROUART Parisiis nata et 16 annorum 1749 descripta fuit. Penem consueto ad pubis ossium commissuram loco integumentis cutaneis investitum et duobus corporibus cavernosis compositum et præputium licet velandæ glandi sufficiens retro eandem retractum erat. Imperforata fuit, licet sulco quasi ad recipiendam urethram instructa. Plicæ cutaneæ duæ frenum constituebant, quod penem deorsum traxit. Penis longitudinem habuit duorum pollicum et erectus tres pollices et dimidium

(1) Anatomy of the human body. Edit. 1726. Tab. XXX.

(2) A mechanical and critical enquiry into the nature of hermaphrodites. Lond. 1741. p. 133. Tab. I.

(3) Mémoires de l'Acad. royale des Sciences, année 1750. Edit. Amst. 8. pag. 165.

metiebatur. Ab utroque sulci urethralis margine descendit cutanea portio labia vulvæ simulans, et ubi inferius junguntur, cunni muliebris formam exacte referens.

Morand testiculos se plane non in hujus cutis cellulosa se tetigisse testatur, licet exacte funiculum spermaticum ab abdominis annulo productum se animadvertisse asserat, qui in cutis textum evanuisse illi visus fuit.

Inter labia cutanea duos et dimidium pollices sub glande latuit orificium ostio vaginali neonatæ puellæ non majus, cujus inferiori margini assidebat caruncula rubella. Ex hoc orificio urina profluxit, et cereus ad quatuor pollices intrudi potuit. Anus pilis obsitus erat, vox virilis, barba lanuginosa, corporis habitus ad masculum propius accessit. Hoc æquivoci sexus individuum visum fuit posthac Hafniæ anno 1753 et anno 1755 Genevæ, ubi eadem, licet viro similior exterior corporis habitus esset, omni tamen bimestri fluxum menstruum perpessa fuit.

OBSERVATIO XXVI.

Anna Begault Andegaviensis habitu masculino et barba nigra instructa virorum moribus amictu feminarum induta ex tumore magno in inguine sinistro gravibus symptomatibus afflictatur; petit auxilium chirurgi Peltier, qui examine de tumore instituto inconsuetam genitalium fabricam advertit, de quo certiorem reddit Celeb. Bordenavium Parisiensem et D. Chevreul Angariæ medicinam exercentem. Hic quæ vidit et in viva et in cadavere sequentibus refert (1):

Instructa erat pene clitorideo septem ad octo linearum diametri, pollicem unum et dimidio longo glande terminato præputio cincta; sub glande sulcus aderat, qui pro recipienda urethra destinatus videbatur. Canalis urethræ tenuis sed dilatatus sub virgæ medium orificio desiit, ex sulco glandis ad urethram usque frenulum apparuit cutaneum. Ab orificio urethræ in dextro latere descendit plica cutanea, quæ pudendi labium simulabat; in sinistro latere hæc cutis plica à tumore, qui cutim distenderat, deleta erat. Vaginæ ostium nullum sed anus infra patuit. Ex annulo prodiit tumor, qui capitis infantilis magnitudine ab ilii ossis spina superiore versus pubis arcum obliquo ductu procedens in imi

(1) Journal de médecine, Tom. LI. Paris. 1779. pag. 441.

ventris cavo versus hypochondrium sinistrum, et epigastrium ascendit.

Post mortem ægrotæ a D. Chevreul cadaver aperiebatur, qui sub tumore vesicam deorsum urgente, uterum cavum pollicem longum et uteri cervicem detexit, qui in urethram ovali ostio hiabat superius labio rubente obtecto. In latere uteri dextro ligamentum rotundum adhæsit et inter lati laminas, ovarium et tubæ recipiebantur; in sinistro latere observatus fuit tumor hydropicus ovarii, cui tuba sinistra imponebatur, pars hujus tumoris in abdomine erat, pars ejus antem per annulum transiit et tumorem exterius visendum constituit, in abdomine mesenterium in massam scirrhosam ab ilii regione ad processum sterni xyphoideum usque coaluerat.

OBSERVATIO XXVII.

Aliud Exemplum Hypospadiæ consummatioris refert Tabarrani (1), in quo, licet virilis character aperte præpolluit, masculinam tamen genitalium formam in femininam conformationem jamdum abiisse in propatulo est. Augustinus Broli senensis instructus erat pene clitorideo, cujus glans præputio quidem cincta sed imperforata erat. Sulcus autem in penis inferiore parte, et ostii urethræ cutanei anceps vestigium aderat. Scrotum nullum, sed plicæ cutaneæ in labiorum formam sibi adaptatæ erant, inter quæ rima cutis margine et infra duabus plicis nymphæformibus cincta, videbatur; in inferiore rimæ regione foraminulum hiabat, quo et urina et sperma effluxit. Testiculi non labiis scrotalibus, sed cellulosa a latere montis veneris sita continebantur. In sequiorem sexum proclivis matrimonio se jungere concupivit, quod autem ipsi ob genitalium abnormem fabricam interdictum fuit, donec Dr. Caluri (2) ipsum ad coitum fecundum habilem pronunciaverit, quam datam declarationem hac præcipue ratione suffulsit, quod dictus Broli non tantum sperma testibus secerneret, sed et vi quadam secundum penis erecti directionem ejaculare posset.

(1) Atti dell' accademia delle Scienze di Siena. Tom. III. Appendice pag. 77. et delineat. vid. Tab. IX. Fig. 1.

(2) Atti di Siena. Tom. V. Relazione sopra un preteso ermaphrodito, pag. 167.

OBSERVATIO XXVIII—XXXII.

Ex relatione Kaw Boerhaave (1) quinque cognita nobis sunt individua, quæ examini subjecit Weitbrechtus, quorum exterior genitalium forma suspicionem creat, in his utriusque sexus organa imperfectius esse evoluta. Sunt hæc quatuor homines sibirici, bini ex duabus familiis fratres, in quibus penis clitorideus, et infra inter divisi scroti labia orificium urethrale conspiciebantur et in labiis scrotalibus corpusculum, quod testis creditum fuit, tactu exploratum est. Quintum, quod et ipse accuratius descripsit Wertbrecht, est filiolus Caroli Lang tubicinis, qui pene in glandem terminato instructus erat, in quo sulcus levis et cœcus exaratus erat, infra hoc membrum utrimque saccus pendebat, qui corpusculum durinsculum continebat pro testiculo habendum, cum supino corpore in inguina retrahebatur. Diductis cruribus et sacculis orificium in medio patuit vix pollicem longum et ligamentis cutaneis ad sacci scrotiformis labia utrimque annexum.

OBSERVATIO XXXIII.

Androgynus, quem Maret (2) describit eo magis attendi meretur, quod et internas ejusdem genitalium partes perlustrare licuerit. Penis illi erat imperforatus. Sub eodem rima duplici labio cincta, in cujus sinistro exteriore corpus ovale testi non absimile tactu deprehensum fuit. Abdomine in parte dextra compresso et ibidem similis tumor prodibat. Urethra inter labia interna superius hiabat; subter illam orificium in vaginam extitit hymene coarctatum; ibidem et caruncularum myrtiformium apparebant vestigia. Inter Intestinum rectum et vesicam saccus latuit membranaceus, qui ultra pollicem longus dimidium latitudine æquabat, in veru montanum terminatus, ubi vesicularum seminalium ostia excretoria reperta fuere. Testiculus sinister ductu deferente instructus erat; vesiculæ verum semen continere videbantur. Tumor ovalis, qui dextram regionem abdominalis annuli occupavit, erat saccus sero sanguinolento repletus, in quo corpus colore et forma hippocastani semen representans situm erat; in eodem latere tuba Fallopii ad saccum usque membranacuem protendebatur.

(1) Novi Commentarii academiæ scientiarum imperialis petropolitanæ Tom. I. pag. 315. et pag. 331. Cfr. Tab. XI. —

(2) Mémoires de l'Acad. de Dijon 1772. Tom. II. Mem. pag. 157.

En notas organorum genitalium utriusque sexus imperfectius evolutorum in eodem individuo sibi junctas.

OBSERVATIO XXXIV.

Quotquot descriptos leges androgynos, eorundem vix unus alteri similis extitit, ita a forma, ut ita dicam, asexuali versum utrumque polum vel virilem vel muliebrem speciem plus minus transierunt. Argumento sit illa, quam insignis Physiologus Italiæ CALDANI describit historiam (1).

DOMINICA SCAPPATO Paduana voce et aspectu feminam se gessit Mammæ turgentes nullæ illi erant, papilla parva et tenuis; pili et in pectore et circa anum quin et sub axillis deficiebant. Crinium modica congeries supra pubem. Quando supina jacuit cruribus adductis, pudendum omnino muliebre monstrabat; ubi autem crura inter se removit, apparuit clitoris pollices duos longa inter pudendi labia deorsum pendens, et præputio ad glandis nudæ coronam cincta, quod frenulis duobus hoc genitale organum ad pudendi externa labia alligabat, et intra hæc labia in nymphæ species producebatur, quæ autem in angulum concurrentes subito uniebantur valleculam conicam inter crura relinquentes. Sub hoc crurum nymphoideorum nexu fissura aderat, cui rubella subtus caruncula adjacebat, supra quam orificium versus interiora patebat, quod digiti minimi apicem vix non admisit. In hoc orificium duo canales dehiscebant, quorum unus, uti urina prosiliens monstrabat, ad vesicam urinariam via erat, alter vero licet amplior incerti exitus vaginam uteri referre videbatur. Observatu dignum est, hoc individuum nunquam menstrua vidisse, licet jam annum ætatis quadragesimum attigerat, neque quæ ex suppressis menstruis oriri ordinario solent, molestias unquam persensisse. Quamvis igitur ad femineum sexum conformatis male genitalibus referat hoc individuum CALDANIUS, ex allatis tamen indiciis liquet, idem ad sexus incerti pariter cohortem pertinere.

OBSERVATIO XXXV.

Claudat agmen Androgynorum, quæ ante annos aliquot nosodochio berolinensi excepta in nostris regionibus oberrabat MARIA DOROTHEA DERRIER, ad ambigui sexus individua eo tutius referenda, cum viri

(1) Memorie di matematica et fisica della societá italiana Tom. VII. Verona 1794. 4. pag. 147. delineat vid. Tab. VII. Fig. 4.

artis medicæ peritissimi HUFELAND (1), MURSINNA (2) et Collega conjunctissimus STARK (3) circa organorum genitalium conditionem in oppositas sententias abierunt. Hoc individuum corporis habitu exili et tenero licet feminæ propior vocem tamen edidit sonoram et adolescentis adinstar primas monstrabat in mento barbæ lanugines. Protuberabat in collo larynx, subsidebat corpus glandulosum mammæ. Mons veneris pilis obsitus erat, unde penis imperforatus duos cum dimidio pollices longus surrexit, qui erectus ad tres digitos et ultra accedebat. Glande coronata instructus erat, quæ præputio rugoso cingebatur quod attractum glandem omnem obtegit. Observabatur et hic ostii cutanei urethræ anceps vestigium, et frenulum ab hoc versus inferiora descendens et inter labia scrotalia ad perineum usque terminatum. In medio hujus frenuli orificium patuit, cujus diameter dimidium pollicem vix non attigit; ex hoc ostio urinam, sanguinem quin et mucosam materiem effluxisse ipsa testata fuit.

Sunt hæc, quæ in Autorum monumentis descripta extant, fabricæ sexualis ambiguæ exemplaria. Sed et inter mammalium diversos ordines hæc aphroditæ structuræ specimina non raro reperta fuisse Physicorum testantur annales. Ita JOHANNES MERY (4) simiam androgynam, bovem hermaphroditum HUNTER (5), equum CARDANUS (6) et PALLAS (7), asinum PAULUS ZACHIAS (8) et THOM. BARTHOLIN (9), vitulum HARTMANN (10), arietes et hoedos androgynos RUYSCH (11), HALLER (12), WEPFER (13),

(1) Journal der Heilkunde XII. Bd. III. St. pag. 170.

(2) Journal für die Chirurgie, Arzneykunde und Geburtshülfe I. Bd. III. St. S. 555.

(3) Neues Archiv für die Geburtshülfe II. Bd. III. St. S. 538. Cfr. qui diversas medicorum circa hoc individuum sententias collegit et accuratam genitalium ichnographiam adjecit F. H. MARTENS Beschreibung und Abbildung einer sonderbaren Missstaltung der männlichen Geschlechtstheile. Leipzig 1802. 4.

(4) Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris T. I. p. 430.

(5) Account of the free martin. Philos. transact. Y. 1779. pag. 279.

(6) De varietate rerum Lib. III. Cap. 3.

(7) Beschäftigung der Berliner Gesellsch. naturforsch. Freunde B. III. S. 226.

(8) Quæst. med. legal. L. VII. Tit. I. Quæst. IX.

(9) Miscell. N. C. Dec. I. Ann. I. pag. 285.

(10) Ibid. Dec. II. Ann. VII. Obs. 27. et Obs. 210.

(11) Catalog. misc. rarior. pag. 145.

(12) Commentar. reg. Soc. Götting. Tom. I. pag. 3. et 5. Tab. I. et II.

(13) Miscell. N. C. Dec. I. Ann. III. 1672. p. 298.

H. STARKE (1), WAGNER (2), M. VERDRIES (3), KAW BOERHAAVE (4), canem denique HOME (5) descripsit.

Hæc animalia diversam monstrabant genitalium conditionem et non secus ac humana individua a norma sexuali plus minus deflectebant, ita ut increscente clitoride ex una parte muliebrem deserebant structuram, sicut ex masculina fabrica per aberrantis et dilatatæ urethræ diversissimas formas femineæ genitalium normæ adproximabantur.

Cum mihi in animo fuit, litem, qui ad nostra usque tempora circa hermaphroditorum veram indolem inter physiologos perstitit, dirimere, necessarium duxi, omnia fabricæ exemplaria, quæcunque ab antiquissimis retro temporibus ad nostram ætatem usque a diversis Autoribus adducta fuere, colligere, juxta se ponere et conferre, ut pateat dari revera et homines et animalia, in quibus genitalia organa mediam quandam evolutionem nacta heic masculo illic femineo individuo magis conveniunt, sed falsum omnino esse,

1) Quod asseruit male PARSONS (6), omnia, quæ hermaphrodita audiunt, individua, revera feminas esse, elongata et crassiuscula clitoride instructa.

2) Neque cum factorum veritate componi posse, quod HALLERUS (7) asserit: hypospadiam urethræ morbum sæpe sæpius individua revera mascula in immeritam hermaphroditismi suspicionem induxisse. Ex eo enim, quod circa varias hermaphroditorum historias jam memini, manifesto constitit, hanc urethræ virilis a corporibus cavernosis penis aberrationem jamdum structuræ androgynæ primos sistere gradus, et licet in plurimis masculini sexus character manifesto propolleat, æque clare tamen in oculos incurrit, cum hoc hypospadiæ increscente gradu aliorum simul organorum evolutionem reprimi et retardari, aliorum autem textum luxuriare et in femineas formas abire.

(1) Ibid. Dec. III. Ann. V. et VI. pag. 669.
(2) Ephemerid. N. C. Cent. I. et II. pag. 235.
(3) Miscell. N. C. Ann. IX. et X. 1701 — 1705. pag. 435.
(4) Novi Comment. Acad. petropolit. T. I. hist. pag. 60. Mém. pag. 315.
(5) An account of the dissection of an hermaphrodite dog. Philosoph. Transact. Y. 1799. p. 157.
(6) A mechanical and critical enquiry into the nature of hermaphrodites. London 1741. 8. Chap. I. pag. 1. et seq.
(7) Commentarii Soc. reg. Scienc. Gotting. T. I. pag. 25.

SECTIO II.

Infantis androgyni ab Autore observati Historia.

CAPUT I.

Infantis aphroditi Historia.

Natus Magonciaci Infans fuit die 14. Junii Anni 1803. Patre, viro robusto quidem sed macilento Nauta, qui firma semper gaudens valetudine sex circiter a suis nuptiis annis longis itineribus in Americæ et Indiæ occidentalis plagas belli inter Gallos et Anglos gesti calamitates sustulit; matre vero corporis habitu flaccido et laxo, vitæ sedentariæ adsneta et asthenicis semper morbis infestata.

Ut primum in lucem editus Infans fuit, genitalium singularis conformatio adstantibus minime occurrebat, sed puerum illum credentes baptismatis fonte ablutum Nicolaum adpellarunt; prima ambigui sexus suspicio tum demum orta est, cum Infans primum lotium emisit, non enim hoc ex urethra penis sed ex rima quadam infra genitale membrum profluere animadverterunt.

De hac singulari et hactenus invisa urinam reddendi methodo edocti parentes attoniti chirurgum arcesserunt, qui re diligentius examinata hermaphroditum infantem declarare non dubitavit.

Postridie chirurgus de hoc phænomeno me certiorem fecit, rogavitque ut secum infantem inviserem et coram genitalium singularem fabricam perlustrarem; arripui lubenter hanc, quæ sese mihi obtulit, occasionem, spe fretus fore, ut quæ ab antiquissimis temporibus ventilata fuit circa hermaphroditam speciei humanæ structuram, controversia hoc casu rite examinato fortasse possit decidi.

Ingressus domum patrem inveni, quem antea noveram, virum bonum officiosum, seculi moribus imbutum, matrem vero invitam et mariti voluntati reluctantem.

Hæc tamen infantem monstravit et remotis velamentis eundem parvum macilentum et anhelum inveni. Genitalium structuram indaganti sequentia occurrebant.

1) Penis, aut si mavis genitale membrum tres metiebatur centimetros crassitie unius centimetri non inter cutis adiposæ duplicaturam radice sua delitescebat, quin potius in colle pubis prominebat. Glans circiter tertiam penis partem constituebat crassa rotunda non perforata sed tamen aliquo quasi pristinæ perforationis stigmate notata, quod tenui quasi membrana obvelatum diceres.

Penis flaccidus pendebat, et quas tegebat, partes, omnino observatoris subduxit oculo ita quidem, ut jam sacculum testicondum, quem scrotum vocant, eo certius intueri diceres, cum sinistra ejus pars tumidior paululum sinistra extaret et propenderet.

Penem autem ubi digitis attollerem, sub eodem rimam adverti oblongam hiantem unam circiter centimetrum diametro metientem intus tenui cinctam membrana, rubellam mucida excretione cœrulescentem; neque ductus urethralis orificium neque internæ membranæ duplicatæ, quam Nymphas vocant, ullum adparuit vestigium.

Penis ipse cute flaccido induebatur, quæ circa glandis coronam in plicas multiplices attollebatur frenulo subtus præputii adinstar adnexo. Glans non tecta erat sed nuda prosus præputii rugulis retro glandem reversis.

Penis sursum tracti inferior facies in lineam terminabatur excrescentem, quæ centimetrum producta in hiatum vaginalem dividebatur, et rursus unita raphes adinstar ad anum producta terminabatur.

Ad latera vaginalis rimæ duo pendebant sacculi tumiduli scroti instar rugosi labia externa pudendi muliebris mentientes superius et inferius quidem ut scrotum raphe distincti, sed ea profundius sita in medio autem distincta rimula divisi. Horum alter sacculus et quidem dexter altero paulo major tumidior et magis deorsum protrusus, sinister vero minor planior et magis ad inguen elatus. Tactus in his pudendi labiis corpus nullum prodidit, quæ testium præsentiam indicaret, quin potius vacuos eosdem cellulosa tantum tela repletos illico judicavi.

Si mingebat infans, ex toto vaginali ductu urina profluxit, neque enim urethræ orificium conspicuum erat, quia profundius in canali vaginali prosiliit lotium.

Totus interim corporis habitus neque virilis neque muliebris fabricæ indicia prodidit, cum et in perfectioris sexus infantibus hæc discriminis indicia desiderantur, nec nisi evolutis organorum genitalium formis pari cum iis passu portenduntur.

Rogavi a patre, ut mihi has singulares genitalium formas designandi copiam faceret, neque etiam abnuit, quanquam uxoris permotus contradictionibus tum demum id concedere mihi vellet, si infans post paucas septimanas in meas ædes adferri posset; timebat enim intempestivos curiosi vulgus clamores, et nescio, quam ab ambiguo hoc partu in familiam suam redundantem ignominiam.

Frustra per mensem speravi ut promissis staret parens, sed non stetit. Cum nuper per paucos dies urbem hanc relinquere coactus eram, infans e vita sublatus fuit 25. Mensis Julii calore atmosphærico tum ad gradum 27. elato.

In urbem redux, corpusculum putredine vix non dissolutum dolui, quare eas tantum vini spiritu partes asservavi, quæ genitalia organa recondebant, ex quibus sectione facta singularem quam infra describo fabricam observavi.

CAPUT II.

Infantis aphroditi denati extispicium, et externus corpusculi et genitalium habitus.

Ubi morte sublatus infans fuit, non eadem omnino erat genitalium, quæ fuit in vivente, conformatio. Cum enim eundem paucis post partum diebus perlustrassem, totus adhuc corpori vigor inerat et tonus partium, qui chronico per mensem et ultra durante morbo tabescente corpusculo evanuit.

Non itaque mirum si externus corpusculi habitus non ita ut in vivente se habuit, cum in hoc ambiguus sexus utriusque character quodammodo cessase et masculino potius adproximasse naturam credideris. Magnum et notabile discrimen primo adparuit in membri genitalis flacciditate majore, et partium scroti, quæ vulvæ labia mentiebantur, insigni laxitate, quæ resolutæ dependebant, dextro sacculo sinistro aliquantum longiore.

Quodsi interim nunc præsertim si penis rimam obtegerat, uti flaccido eodem post mortem acciderat, totus ferme genitalium habitus masculinam prodebat formam, penis ipse ob partium ambientium laxitatem jam non amplius ex montis venerei radice, et ut in vivo infante apparuit supra externa pudendi labia propullulare videbatur, sed ex conniventium genitalis quasi muliebris labiorum superiore angulo clitoridis ad instar prodire eundem diceres.

Quæ rerum immutata facies utique dum sexus virilis notam labiorum vulvæ scrotalium flacciditate deleret, quæ in vivo infante desiderabatur, ejusdem formæ indicia laxius propendente sacculo manifestius prodidit.

CAPUT III.

De Pene clitorideo.

Quamvis externo habitu et æstimata potius magnitudinis ratione penem hoc membrum aphroditum omnino referat, tamen quia imperforatum est, clitoridis potius vices supplere dixeris. Illud certum ad genitale officium ineptum prorsus esse, cum et urethra et alio omni excretorio ductu careat.

Illud interim notatu dignum, penem hunc non inter labia externa rimæ vulvalis prodire, sed de monte veneris id est de symphyseos pubis anteriori et prominulo parte enasci, licet et hic, ut anceps ubique dignotio sit, ruga cutanea insignis radice penis superimmineat et hunc quasi tegat.

In perfecto pene corpori cavernoso utrique ab inferiore parte adjecta est urethra suo itidem cavernoso textu cincta. Hoc cavernosum urethræ corpus ex bulbo initium sumens glande terminatur anterius, cavernosis penis corporibus agglutinata.

In sequiore sexu hæc corpora cavernosa ad formandam clitoridem coeunt exiguis cruribus, glandis referunt speciem, et quod glandem obtegit, præputium in nymphas divergentes, quæ vaginæ cingunt ostium

terminatur. Plicæ interim cutaneæ et clitoridem et nymphas cingunt, et quasi includunt, quæ labia vulvæ seu pudendi externa appellamus.

Textus cellulosus amplus in urethræ cavernosum corpus compactus hic dissolutus est, et vaginam cingere videtur.

Manifesto enim, si penem scalpello medium secamus, corporibus cavernosis, quæ eundem heic constituunt, ab inferiore parte aliud annectitur striis sibi quasi pinnatim incumbentibus, quæ fibras musculares repræsentant, et quæ accuratius perspectæ cellulæ sunt textus alterius, qui paulatim ad membranam vaginæ investientem evanescit, adeo, ut verosimile videatur hunc cavernosum textum esse revera corpus quod urethram virilem cingit, illudque in hac organorum generationis abnormi structura una cum vaginæ ampliore ductu in ejusdem cylindri cutanei cellulosam telam resolutum esse.

Quamvis antem hic penis in aphrodito infante imperforatus sit, tamen in glandis anteriore inferioreque parte rimulæ anceps vestigium deprehenditur, quod versus glandis cum corporibus cavernosis nexum prorsus evanescit.

Quæ præputium penis clitoridei constituit, duplicata cutis ampla rugosa plicata glandem tamen non obtegit, sed plicis longitudinalibus retrorsum tracta glandem fere quoad mediam partem nudam relinquit.

Hæc ubi glandi anteriori superiorique faciei superstrata fuit, versus inferiora divergit, eandemque prorsus nudam relinquit, non hic ad glandis coronam ubique adhæret, sed sejuncta prorsus ad utramque discedit labiorum scrotalium partem, et incisæ raphes lateribus continuatur.

Liquido adparet, hunc præputii habitum genitalium muliebrium fabricam simulare in quibus clitoridis præputium æque in nymphas continuatur per vaginæ atrium ad ostium ejusdem descendentes.

Quemadmodum autem in viro cutis penis et urethræ corpora cavernosa tegens laxior ad radicem priapi in scroti transit integumenta, ita et hic non omnis cutis, quæ præputium format pars versus vaginæ deflectit orificium, sed insignes rugæ cutaneæ ab utriusque præputii glandis latere in labia scrotalia continuantur.

Hæc aphroditi infantis fabrica etiam ostendit formæ utriusque sexus simulacra heic inveniri, ita secum adunata, ut pars nulla sit, ubi viriles notas muliebribus formis quasi infusas non videas.

CAPUT IV.

De vagina urethrali.

Si genitale membrum, quod magnitudine et crassitie penem infantis perfecte masculi superat, deorsum pendeat, sexus muliebris vel levissima disparent indicia, cum quæ vulvæ labia externa sunt, sacci scrotalis quoque heic partes agant, et eo magis hæc masculi corporis organa portendant, cum revera ob diversum testium situm dextra labiorum scrotalium pars magis tumeat sinistra, et rimula, quæ ostium vaginæ cutaneum constituat, tantum absit ut productis in nympharum speciem divisi præputii labiis intumescat, ut potius contrahatur et sibi adproximatis hujus cutanei processus marginibus scroti raphem mentiatur. Sed si penem clitorideum attollamus, tunc utique in conspectum prodit rimula divisæ raphes ostio hiante.

Hæc rimula media jacet inter crura præputii inferius diducta, quæ versus superiorem penis partem tumidula versus inferiora ubi inter sacci scrotalis labia sita sunt, contrahuntur; neque enim ostium urethralis vaginæ per totum divisi præputii ductum extenditur, sed vix tres lineas longum uno circiter supra anum pollice rotundato ambitu terminatur. Quæ ostium vaginæ cingit productio cutis minime nymphas flaccescentes refert, sed duriusculam potius tæniam, quæ raphes textum prodit.

Si dissecto per medium pene canalis vaginæ per superiorem parietem incidatur, liquido apparet, eundem, licet per hunc in vivo infante lotium profluxit, urethram dici minime debere, cum et latior et longior ductus sit, urethra in ipsum manifesto aperiatur, et in fundo canalis uteri muliebris orificium in eundem protendatur.

Canalis vaginalis pollicem longitudine æquat, initio contractior, dein latior evadit et quasi in ampullam intumescit, in qua et uterus et urethra in illam desinunt. Membrana lævi mucosa obducta est, in cujus interna superficie excretoriis mucipararum cryptarum ductus raro et hinc inde hiantes conspiciuntur. Ubi vagina in ampullam extenditur, in pariete inferiore ductus excretorius notabilior se prodit, qui revera saccum cœcum efformat tenuissima superius membrana obvelatum.

In posteriori ampullæ vaginalis parte ostium vaginale urethræ conspicitur, quod supra uteri orificium rotundo et sensim latescente, et quasi oblique truncato desinit hiatu, adeo, ut profluente urina cervicis uterini vaginalis pars irrigari continuo debuit.

In ampullæ vaginalis fundo uteri vaginalis portio conspicitur infra urethræ ostium prominens, binis ab utraque parte plicis cutaneis, quæ in ampullam transeunt sensimque in membrana investiente vaginam evanescunt, quasi totidem columellis sustentata.

Patet ex hac descriptione hujus aphroditi ductus, eundem urethram a pene quasi secedentem dici omnino debere, cum in fundo ejusdem uteri orificium pateat, et licet in vaginalem ampullam urethra quoque aperiatur, organo potiori dicatus idem et proprius nuncupari debeat.

Memoratu tamen dignum hoc fabricæ aphroditicæ discrimen, quo a fabrica perfecte muliebri in eo differt, quod heic urethra in vaginæ atrium hiet, illic vero in vaginæ fundo brevissimo ductu aperiatur.

CAPUT V.

De labiis vulvae scrotalibus.

Labia scrotalia adpello has textus cellulosi integumentorum productiones, et quod revera pudendi aphroditici externa labia constituunt, quæ femoribus adductis vaginæ ostium claudunt, et quod eædem saccum peritonealem recondunt, qui testem involvit eundemque continet.

Exterior labiorum scrotalium habitus magis utique virilis scroti speciem sistit, nam et in vivo infante, in quo genitales partes primo intueri et investigare licuit, tumidulæ, sphæricæ, ab utraque parte rugosæ se mihi obtulerunt, et post mortem denique, ubi utraque sacci pars flaccida dependebat, et dexter sacculus sinistro minor apparebat, tanto potius viri scrotum hoc organum sistebat.

Quod autem et in hoc ad virile scrotum magis quam ad feminei pudendi labia accedente organo nostram præcipue attentionem meretur

id est, quod tamen et hic de muliebris fabricæ simulacro plus minus participet. — Ubi enim de monte veneris procedit cutis, in viro omni subito pinguedine exuitur, et densioris simul tamen ductilioris cellulosæ telæ refert indolem, adeo, ut penis quasi de symphysis arcu protrusi radix nuda et libera sit; cum econtra multo adipe stipata cutis ex veneris colle in femineis genitalibus deorsum in pudendi labia producatur. In aphrodito nostro fabricæ quoddam inter illam masculi et illam feminei corporis medium spectatur; non quidem labia scrotalia uti in feminis penem clitorideum recondunt, hic quippe ut in viris exterius dependet, et labiis uti scroto incumbit, sed tamen insignem ad penis radicem, ubi idem proprio ad symphyseos pubis aponevrosin ligamento adhæret, cutis plicam observamus, quæ adipe multo stipata penis colem cingit, ac deinde exuta pinguedine ejusdem integumenta et præputium constituit, quod ultimum demum in processus nymphoideos continuatum vaginæ urethralis ostium coronat.

Alia adhuc et pro sexu anceps labiorum scrotalium ratio se offert; sunt nempe ad extima eorundem latera plicæ cutaneæ duæ, quæ quasi de veneris monte profecta labia pudendi muliebris externa æmulantur, et aliis plicis, quæ de regione radicis penis clitoridei procedunt, uniuntur quasi et intertexuntur, cum quæ sacculos testicondos ipsos constituit cutis, uti elato in altum pene conspicitur, ex perinei collecta cellulosa, eadem ac in maribus ratione proficisci manifesto appareat.

Raphe denique, in quam in perfecto mare scroti septum continuatur, et qua scroti utrumque saccum consutum diceres, et hic in nostro infante aphrodito adparet; sunt nempe integumenta penis clitoridei ad inferiorem glandis partem per medium secta, et ore tumidulo sibi adposita. Ita cingunt vaginæ urethralis ostium, et ubi eadem rotundato ambitu terminatur, raphe incipit, qua inferior labiorum pars unitur; quæ revera hic virile scrotum sistunt nullo sane, si genitalium superiorem faciem obveles, indicio ambiguum.

CAPUT VI.

De vesica urinaria.

Quodsi externus genitalium adparatus in aphrodito infante eas fabricæ formas prodit, quæ circa sexum ejusdem difficile et anceps judicium relinquit, crescit adhuc judicii ambiguitas, si dissecto corpusculo genitalium interiores formas lustremus.

Cum in utriusque sexus individuis adparatus organorum, quæ urinam excernunt, cum iis quæ generationis præsunt officio, arctius uniantur, hariolari jamdum perspectis accuratius genitalibus licuit, etiam illa organa, quæ immediato generationis negotio non inserviunt, sed cum illis tantum cohærent, pro ratione mutui influxus immutata esse, neque enim virilibus formis neque muliebris fabricæ speciebus convenire merito exspectaveris.

Renes uropoetica organa in alterutro sexu quoad internam structuram non differunt, sed quæ ex renum vasis nervisque in genitalia transeunt, rami et fasciculi merito heic annotari merentur, cum de arctiori nexu genitalium sexus utriusque organorum rationem conjectura assequi inde possimus.

Quæ ex continentibus renum tunicis deorsum feruntur, ureteres cylindracei ductus sunt ex firma membrana contexti et quam in infante sex septimanarum esse solent, aliquantum majores, psoæ musculo incumbentes in pelvim feruntur, et in ejusdem superiore regione in vesicam inter hoc viscus et uterum cum eodem connexum obliquo ductu inseruntur.

Adjicere hic mentionem necessum arbitror pelvis singularis structuræ ejusdemque ad viscera quæ continet, rationis. Pelvis ossa et majora et magis ampla exhibentur, protenduntur magis ilii ossa et latiori superficiei iliacus musculus insternitur; ossium pubis horizontales rami majores et densiores pelvis cavum amplius, ac in infante sex hebdomadum id contingit, comprehendunt, propterea tamen quod hi rami horizontales deorsum magis inclinantur, planius neque ita profundum adparet adeo, ut et hanc ob causam viscera in pelvis cavo contenta

non tam alte in ejus fundum demersa sed ultra pelvis ossa elata in umbilicalem usque abominis regionem protensa videantur.

Inter hæc organa amplitudine insueta insigniter excellit vesica urinaria, si sursum ex pelvi protensa versus abdominis externam parietem elevatur, ab umbilico vix non pollicem distat exiguo urachi ligamento cum ejusdem annulo connexa. Diameter vesicæ urinariæ trans medium sectæ ovoideam refert formam. Posterior ejus facies peritoneo obducta est, quæ in profundum inter vesicam et uterum sinum se immergit, ac deinde super uterum reflectitur; paries vesicæ anterior laxiori cellulosa tela et abdominis musculis et pubis ossibus eorundemque symphysi adhæret.

Vesica urinaria densis crassis et firmis constat tunicis in duplicem quasi membranam compactis, quæ a duplici origine enata tela cellulosa laxiori inter se compinguntur; per quam rari repunt fibræ musculares constrictorem vesicæ simulantes.

Membrana exterior ab exteriori pubis ossium facie et eorundem periosteo retro cavernosa penis clitoridei corpora enascitur, et circa pubis arcum reflexa glandulosum corpus obtegit et ut ita dicam involvit, quod a situ, quem obtinet, prostatæ glandulæ quæ in corpore masculo in majorem molem increscit rudimenta, appellare liceat.

Membrana vesicæ interior continuatio cutis est, quæ vaginæ insternitur, quæque ex ampulla vaginali, quam supra descripsi, versus urethram producitur, per eamque in vesicam, continuatur ut internam hujus organi tunicam constituat.

Vesica flaccida et collecta urina tumens in apertum infantis abdomen ascendebat, evacuata insigne volumen retinuit. Exterior ejusdem superficies aspera a cellulosa tela resecta, cujus ope vicinis partibus annexa fuit. Superficies interna mucosa lævis cryptarum orificiis obsita. Totum vesicæ corpus ultra pubis ossa eminuit, collum ejusdem retro hæc ossa abscondebatur. Ut melius fabrica ejus a structura, quæ in diversis sexubus obtinet, abnormis in conspectum veniret, synchondrosin dissecui ossaque incisis quoque ligamentis sacro iliacis a se invicem removi, deinde vesicam scalpello mediam divisi, atque hac ratione vesicalis colli et urethræ forma et ad ceteras partes ratio optime patuit.

Eruimus exinde corpus vesicæ prorsus liberum supra pubis ossa laxiori tantum cellulosa et peritoneo et abdominalibus musculis ad-

hærere, et ejus collum atque quæ inde in vaginam usque deducitur, urethram curvato circa ossa pubis ductu descendentem anterius rami horizontalis periosteo, posterius vero uteri cervici esse intimius annexam.

Quas enim supra memoravi, membranæ vesicam constituentes ubi uteri anteriorem attingunt parietem, sinu facto, qui peritionei processu investitur, eidem intimins uniuntur, ita ut nunc unus tantum isque stipatus cellulosus textus adpareat, qui et utero et vesicæ communis videtur.

Urethra ductum constituit angustum cylindricum parumper versus posteriora compressum octo circiter lineas longum, qui penes uteri orificium in ampullam vaginalem terminatur. Ostium vesicale urethræ ex coeuntibus vesicæ tunicis fit ita, ut interna ejusdem membrana per eandem continuetur et in vaginam transeat. Ostium autem vaginale supra uteri orificium terminatur, ita ut plica vel potius columella ab uteri cervice descendat, et in ampullæ latere paulatim evanescat.

Quamvis urethra per totum ex vesica in vaginam decursu angustum canalem constituat vix lineas duas diametro continentem, tamen magis versus utrumque ostium latescit et ubi inter ejus membranas prostatæ rudimenta recipiuntur, aliquantulum contrahitur, ut et hic simili modo ac id in virili urethra observamus, isthmi quandam speciem constituat.

Cum in viro urethra proprio cavernoso corpore cincta sit et penis corporibus cellulosis firmiter annexa in glandem penis continuetur, cum idem canalis in femina a clitoride remotus in atrio tamen vaginæ et supra ejusdem ostium terminetur; heic in infante androgyno in posteriori omnino vaginæ parte aperitur adeo, ut, quam descripsi, vagina urethralis et uteri et vesicæ communis ductus videatur, in cujus fundo urethra in superiori, in inferiori autem parte orificium uteri hiat.

CAPUT VII.

De Testibus.

Eo jam tempore, quo infans, quem describo, androgynus vita fruebatur, manifesto jamdum in dextro præcipue scrotali labio corpus

durinsculum, in cellulosa, qua contentum fuit, facile sursum et versus abdominalis annuli hiatum mobile deprehendi, indeque inductus sum, ut affirmarem, ad masculinum potius sexum infantem nostrum pertinere, esseqne rimam in scroti raphe reperiundam nihil aliud, quam monstrosam urethræ conformationem, utpote quæ a penis cavernosis corporibus disjuncta magis deorsum aperiretur, scroti tunicas perforans; sed ab hoc errore statim resipui, ubi sectione genitalium peracta formas fabricæ muliebris non dubias interius perspexi.

Testiculi primaria sexus masculini organa dicuntur, eo quod sperma in iisdem vasorum spermaticorum ope secernitur et ductuum minimorum immenso tramite immutatum vasorum efferentium vasculosis conis recipitur, ut per communem ductum, qui innumeris plicis in epipydimidem colligitur, tandem retrogrado in abdomen flexu deducatur, ibique in vesiculas seminales reponatur, donec nervosa actione in virilem urethram propellatur in generationis actu muliebrium genitalium organis committendum.

Nulli dubio subjecta res est, in infante androgyno, cujus hic genitalia describo, hæc organa adesse, eorundemqne fabricam ita perfectam existere, ut desiderari omnino ad perfectiorem structuræ normam nihil debeat.

Testis uterque adest, et quidem ultra abdominalis annuli limites versus scrotalia labia propulsus. Dexter testiculus vix non in ipso scroti fundo hæret, sinister elatior in inguinis regione residet, uterque peritonei processu, quem tunicam vaginalem adpellamus, includitur et ipsissimo huic processui versus posteriorem et internam partem involvitur et alligatur adeo quidem, ut et albuginea, quam dicimus, tunica hoc organum arctius investiat.

Manifesto distinguitur testiculi corpus et qua quasi tegitur, epididymis, quid? qnod si cum teste infantis, quod eodem gaudet incrementi et evolutionis gradu, hanc epididymidem conferas, majorem hanc testiculi partem vere dixeris. Caput epididymidis grande et vix non tertiæ parti testis corporis æquale huic insidet, et corpus epididymidis in longiorem caudam desinit retrorsum in ductum deferentem continuatum. Hic epididymis versus interiorem partem testi laxius adhæret, et tantum duplicata peritonei lamina eidem jungitur adeo, ut et hic saccus ille cœcus adpareat, qui et in perfecti viri orchidibus inter testem et epididymidem manifesto cernitur.

Vasa spermatica retro peritoneum et in ejusdem plica sita versus testem descendunt, et ut in viris a capite versus caudam epididymidis in ea, quam modo memoravi, peritonei lamina corpus intrant Highmori in ramos minoris et minoris usque ordinis distributa.

Nec minus ex epididymidis cauda ascendit seminis deferens ductus, et vasis spermaticis anterior versus abdomen reflectitur et per annuli ostium intrat.

Ne autem forte occlusum hunc ductum opineris, scito me in ipsum hunc seminiferum canalem hydrargyrum injecisse, quod ex eodem in minima epididymidis vascula transfusum fuit, et quod jam exterior fabricæ aspectus prodidit, ultra omnem dubii extulit aleam: *Scilicet testem infantis androgyni, quoad omnia, quae eundem constituunt, organa esse perfectissimum, et quod mechanicum attinet fabricae ordinem, omnibus numeris absolutum eundem dici debere.*

CAPUT VIII.

De utero cystoide.

Mirum certe et inauditum exequimur opus, qui et perfectos testes viri princeps et primarium organum in corpusculo infantis descripsimus, in quo etiam princeps genitale organum quo sexus excellit muliebris, uterum scilicet delineamus.

Cystoidem appello hunc uterum propterea, quod, licet idem relativo ad cetera abdominis viscera situ eundem locum et reliquum, quod ad feminam pertinet, genitale organum eandem servet rationem, tamen hoc præcipue fabricæ modo ab utero perfectæ mulieris differat, quod idem neque ex cellulosa tela tam arcta et densa confletur, neque compactis tam arcte parietibus adeo firmum constituat organum ac idem in statu non gravido se offert, sed potius majorem et extenuatis magis parietibus constituat antrum, quod tamen et situ et figura uterum sed talem, refert, ut illum in graviditate videmus, extensum et pyriformem.

Uterus inter genitalia, quæ modo descripsi, organa medium tenet locum, in pelvis fundo hæret ad duas circiter tertias partes peritoneo obductus. Hæc enim membrana, ubi intestinum rectum ad tertium usque sacri ossis vertebram spuriam comitata fuit, utero insternitur, hujus non tantum posteriorem sed et superiorem quin et anteriorem partem investit, ibique, ubi vesica urinaria cum uteri cervice concreta est, posteriora hujus receptaculi petit, eodemque obducto in parietem abdominis anteriorem continuatur.

Uteri corpus formam omnino uteri gravidi refert, hinc et canalis cervicis uteri hic desideratur, sed uteri cavum paulatim se contrahens tandem in uteri orificium terminatur, quod vagina et quidem posteriore vaginalis ampullæ portione cinctum in dictam ampullam, aperto ostiolo aperitur ita, ut urethra supra idem ostium hiet, et uti jam memini, lotio profluente uteri os irrigetur.

Textus uteri membranam refert coriaceam densam licet non crassam. Corpus ejusdem, quod peritoneo involutum in cavum ascendit hujus sacci, tenuius est, condensatis autem cellulis incrasescit, ubi inferior uteri portio vesicæ non adhæret modo sed eidem plane nectitur. Denique ultima uteri portio in vaginæ ampullam immersa cartilagineam duritiem nanciscitur.

Nonnisi duas ultra uteri os lineas cervix ejusdem in canalem coit brevem mox sub urethra rotundato et quasi oblique truncato ostio terminatum.

Uteri ostium non ita tumefactis ac in virgineis genitalibus et clausis sibique incumbentibus conspicitur labris, sed orbiculari margine apertum cingitur ostium, ita ut gravidæ mulieris uteri os imminuto partium perimetro exacte referat. Est nempe inferior et posterior orificii uteri labium altius in vaginam protensum quam, quod ita dicitur, superius, quod versus uteri corpus retractum duplici quasi plica in ostium modo dictum dehiscere cernitur.

Ab oris uterini inferiori parte duæ videntur plicæ seu columellæ cutaneæ, quæ in vaginalem ampullam protenduntur, ibique sensim evanescunt. Magis versus exteriora aliæ duæ sitæ sunt plicæ, quæ urethram terminant, ejusque ostium vaginale cingunt.

Quodsi, ut uteri internam fabricam lustremus, vesicam urinariam mediam discindimus, eandem cum uteri collo intimius connexam ani-

madvertemus adeo, ut et urethram et uteri cervicem dissecare oporteat, ut interior uteri fabrica penitius perspiciatur.

Venit nunc in conspectum uteri cystoidis cavum, quod tunica propria ex vagina per uteri orificium continuata investitur. Laxius hæc membrana celluloso uteri textui adhæret, et in variis ejusdem locis in plicas transversas componitur. Hoc præcipue in uteri cervice conspicitur, ubi scilicet in utero perfecte muliebri rugarum columnæ sibi incumbunt, arborem sic dictam vitæ constituentes, ita ut hic et numerosiores et magis cumulatæ istæ plicæ adpareant.

Præter uteri orificium, quo in vaginam patet aditus, nullum aliud in uteri corpore aut fundo videtur ostium adeo, ut hoc structuræ modo uterus infantis androgyni ab utero perfectæ mulieris insigni nota differat; est quidem, quod mireris, etiam uterus, quem nunc describo, eodem plane loco ab utraque fundi parte perforatus, hocque duplex ostium replet canalis, qui per propriam uteri membranam transiens interna membrana tegitur, ita ut in uteri hujus latere utroque plicam distincte conspicias, quæ ab hoc ductu et cingente eundem membrana efformatur, sed de hoc capite sequente fusius agemus.

CAPUT IX.

De ductu deferente, vesiculis seminalibus, et ostiis ejaculatoriis seminis.

Ductum deferentem retro tunicam vaginalem, quæ epididymidem circumvelat, versus annulum abdominis ferri, ac per eundem in abdominis cavum penetrare Capite VII monuimus. Hic ductus plane apertus est, et insigni lumine patet. Non vero ubi in abdominis cavum appulit, retro ossium pubis ramum versus cavum pelvis inferiorem reflectitur, ut ibi, sicut in perfectioris viri fabrica id contingit, in vesiculas abeat seminales collo vesicæ adnexas, sed retro vesicam supra pubis ossa magno volumine eminentem, per latum transit peritonei duplicatum processum, qui versus uterum reflexus eidem ligamenti lati adinstar adhæret.

Hoc uteri ligamentum latum ab utroque ossis sacri anguli versus psoæ musculi latus exterius procedit et uteri superius cavum investit. Quemadmodum hac duplicata membrana in feminis angulo superiore teres ligamentum suscipitur, ita hic in nostro infante androgyno ductus seminis deferens hac plica involvitur, qui tantum abest, ut in pelvis fundum se insinuet, ut potius hic multo magis ascendat, et recta linea et sub recti anguli norma in uteri cystoidis substantiam transeat. Ubi ductus hic deferens duplicatum peritonei processum ingreditur, insignem constituit glomerem rotundum et quasi ex granulis glandulosis compositum, retro quem ureteres huic glomerulo tela cellulosa annexi in vesicam urinariam descendunt.

Si accuratiori hos glomeres indagini subjiciamus, et cultello cellulosam, quæ eosdem involvit, removeamus, in aperto est, eosdem nihil esse aliud nisi ductum deferentem, variis circumvolutionibus juxta se positum et cellulosa unitum, cui nihilominus granula quædam glandulosa in eodem celluloso contextu sita adhærescere conspiciuntur; si enim parva hæc corpuscula destructa cellulosa diducamus, in unum unicum ductum eosdem extendere licet. Cum ergo hæc structura prorsus cum illa vesicularum seminalium conveniat, quæ præter quædam diverticula nihil aliud sunt, nisi ductus deferens in fasciculum congestus, hos glomeres, licet revera inter duplicatam peritonei membranam recepti ovariorum occupant locum, vesiculas seminales appellare liceat, cum, quamvis a vesica urinaria remotæ sint, tamen hæc receptacula spermatis constituunt, continuato ductu in uterum desinentia.

Ubi ex hoc glomere recto sub angulo uteri membranas subiit hic ductus, oculo nunc prorsus se subducit, ita quidem, ut ejusdem ulteriorem decursum ne divinare quidem possimus.

Cum interim de directione hujus canalis certior esse vellem, ductum deferentem post vesiculas seminales incidi atque tubum hydrargyro repletum in canalis deferentis lumen immisi, quo facto non tantum de omni, qua fertur canalis, directione, sed de ejusdem memorabili exitu certior redditus sum.

Vidi nimirum hoc artificio ductus hunc deferentem canalem revera in eo circiter loco, quo secundum perfectæ mulieris normam tubæ Fallopianae uterum transeunt, proprium matricis textum perforare, et interno uteri parieti adhærescere, minime vero hiante ibi orificio aperiri, sed ver-

sus uteri utrumque latus ad inferiora reflecti et membrana rugosa, quæ ex tunica interna vaginæ in uterum producta conflatur, ita tegi, nt nulla hic absconditi ductus suspicio oriatur. — Tum demum, ubi injecto mercurio ductus extenditur et ampliatur, videmns in dextra uteri regione vel potius tactu sentimus hunc canalem versus nteri cervicem descendere et plicam longitudinalem, qui in sinistro uteri cystoidis latere videtur, ab hoc prominente ductu oriri certiores reddimur.

Ubi demum uteri collum attigit ductus deferens, in ejnsdem substantiam se immergit, et nunc imminuto sensim diametro adeo decrescit ejus lumen, ut oculo non armato, nisi distendatur mercurio ductus, persequi eundem impares simns. Descendit antem, nti effluens nobis mercurii guttula ostendit, ad orificii uteri, ubi idem in vaginæ ampullam protenditur, utrumque latus, ubi ostio perexiguo terminatur.

Hæc partium genitalium structura androgyna hunc nobis proprium ostendit charecterem: ejaculatoria seminis orificia in eadem circiter urethræ regione aperiri, qno id in perfecti viri urethrali istmo observatur, uterique orificium in vaginam urethralem hic protendi dnobusqne ostiis perforatum esse colliculi seminalis ad instar, qui eodem in loco licet exiguæ plicæ forma emineat parva columella versus anteriora productus, eadem plane ratione, ac in nostro exemplari, quod et colliculi seminalis et portionis uteri vaginalis formas medias imitatur, duobns columellis in ampullam vaginalem anterius producitur, quæ in ejnsdem tunica investiente sensim sensimque disparent.

SECTIO III.

De Sexu et generatione Disquisitiones physiologicae.

CAPUT I.

De generatione Corporum in genere.

Quodsi per vastam, quæ globi terraquei nucleum constituit, inorganicam massam ex immutatis continuo corporum principiis simplici affinitatis lege varias formas oriri, et diversa nasci corpora in aperto est; in organicis quidem regnis, uti aucta virium physicarum dignitate vitæ motus subsistunt, ita et iisdem virium impensis corpora organica licet vita ipsa atterantur et individua destruantur, specie tamen perennant.

Hæc ex moribundis specierum organicarum individuis continua ejusdem speciei anastasis physica lege sancitur, qua secreta ex organismis viventibus liquoris guttula in organicum corpus concrescit, quod determinatis agentis in illud medii vicissitudinibns vitam inchoatur, et continuo succi homogenei affluxu in coeptis semel vitæ motibns perdurat.

Hoc igitur momentum, quo ex plasticæ lymphæ gutta concrescit organicum corpus, distingui necessario debet a momento subsequente, quo idoneo cinctum medio vitæ motus inchoatur et continuat.

Est profecto, si, quæ vocamus inorganica corpora, cum iis, quæ organismi speciem portendunt, conferamus, hoc formationis aut, si mavis, generationis momentum iisdem virium physicarum simplicium viribns obnoxium, et, nisi me omnia fallunt, nova, quæ ex coadunatis prodit moleculis, corporis forma æternam sequitur legem, quam eadem particularum constituentium inter se et ad medium ambiens ratio eidem imponunt. Determinata crystallorum forma, dendriticæ et frondosæ corporum mineralium species, vegetabilium et animalium corporum constans norma a virium attractricium et repulsivarum certa ratione dependet, quæ ipsis illis, ex quibus coalescunt, moleculis et mediorum ambientium in illas efficaciæ adscribi unice et possunt et debent. Ratio, cur in his motus vitales oriantur, cum in illis inter particulas perfecta quies

regnare videatur, in hoc quærenda est, quod hæc medii ambientis viribns continno immutentur, quod immutata ex corporis organici spatiis eliminentur et eductis ita moleculis aliæ novæ non interrupto ordine succedant, cum in illis hæc massæ, quam dicimus, inorganicæ vicissitudines lentius, neque immutatis tantoperè spatiis alternent.

Qnemadmodum ergo augentur in spatiis motus, et multiplicantur vitalium motuum rationes, ita et diminuuntur conditiones, sub quibus organica vita perdurat. Cum igitur, quo composita magis vitæ ratio est, eo major conditionum, sub quibus inchoari possit, requiratur numerus, restricta magis et proprio cuidam similis organici corporis loco, fieri evolutio debet, quæ in quovis alio loco certe non contingeret, cum econtra corpora organica, quæ sub simpliciori ordine vitæ motus peragunt, huic legum varietati subjecta non sint.

Hinc fit, ut eadem ac in minerali regno aggregatis moleculis determinatæ figuræ massas prodire videmus ratione, idem etiam in illis individuis regnorum organicorum observemus, quæ sub simpliciore naturæ lege vitam agunt: ita se res habet in regno vegetabili, ubi organica corpora attractis invicem moleculis concrescunt, et succedentibus deinde ob medii in illa actione motibus vitam inchoantur et continuant. Quis dubitabit, fungorum algarumque varias species et diversissimas formas ex materiei vegetabilis destructis aliis individuis solutione novaque iterum partium appositione succrevisse? quemadmodum et ex infusis aqua plantis, novæ byssi et confervarum rudimenta enascuntur et chaos infusorium prodit, certe non ex ovo aut quocunque alio seminio derivandum.

Non possum heic factis immorari, quæ luce clarius evincunt vegetabilia et animalia corpora plurima esse, quæ spontanea, ut ajunt, generatione mineralium adinstar concreta idcirco duntaxat vita excellunt, quod ex partium constituentium cum medii elementis affinitate continuo et immutentur, et immntata in pristinum statum viribus mechanicis redeant.

Sed longe aliter se res habet, si individua organica consideremus, quæ ad majorem virium physicarum dignitatem evecta compositos vitæ motus ostendunt. Hæc ubi concretione mere physica coaluerunt, vitam nec incipere, nec coeptam semel continuare possunt, nisi multiplici conditionum ordine, quæ non in quolibet medii spatio concurrunt.

Hac potissimum de causa requiritur, ut novi organici corporis germen, quod ex concreta multiplicium elementorum Lympha coaluerat, corpori vicino adhæreat, ex qua plastica hæc gutta secreta fuit.

Prodit hinc embryonum organicorum notabilis ordo, qui vitam non inchoantur, nisi materno, ut ajunt, corpori parasitici adhærentes, cum hac solum ratione conditiones adimpleant, queis vitæ motus subsistere possunt. Pertinent huc gemmæ, bulbi, germina radicalia, gongyli propagines etc., queis foetus includuntur, qui eadem simplici ratione ex secreto evoluti jam organici corporis liquore concreverunt et huic corpori adhærentes ex assimilatis jam hujus corporis particulis prima vitæ capiunt initia.

Hæc propagationis methodus per vegetabile regnum late patet, et vegetabilis in concrementum prona materies in variis organici corporis spatiis in foetum formatur, qui vitam sub circumstantiis adeo faventibus incipit et eandem continuat. Pertinent huc fungorum innumerabiles catervæ, quæ in arborum corticibus, in truncorum externa et aeri contigua superficie, in ligni putrescentis dissoluta compage, in frondium et foliorum sub nemorum humida atmosphæra productis colliquamentis succrescunt, in diversas corporum organicorum species coagmentantur, et evoluti ephemeræ vitæ stadia percurrunt.

Tutius, certe vegetabilium embryones corpori materno parasiticæ vel in petiolorum sulcis vel sub foliorum alis vel inter bulborum squammas, vel et in radicum nodis depositi crescunt et evolvuntur, et vel matri adhærentes in novas plantas formantur vel in ejusdem plantæ ramos propagantur, vel stolonum in modum ex radicum nodis, ubi hi aeri atmosphærico contigui sunt, in aerem erumpunt.

Hæc organicorum corporum formatio in vegetabili regno diversimode varians longe majorem foetuum numerum complectitur quam illa, quæ generatione, quam dicunt, sexuali producitur.

In hac duplex requiritur fluidum, quod invicem mixtum in organicum corpus demum succrescit; duplex ergo etiam requiritur organum, quo utrumque fluidum secernitur, et novus embryo tum demum et in eo spatio coalescit, ubi et quando fluidorum inter se diversorum miscela contingit.

Ex his fluidis unum est, quod una cum humorum nutriendo foetui inservientium penu et organis respirationi inservientibus communi

N

tunica continetur, *femineum* dicitur, et omnis ad generationem apparatus, *ovum* vocatur sicut et organa, quæ et conservando et evolvendo ovulo destinantur *organa feminea* adpellantur.

Ea econtra organa, quæ liquidum secernunt, et organis muliebribus advehunt, cujus miscela fluidum femineum in determinatæ figuræ corpus concrescit, *mascula* vocantur.

CAPUT II.

De generatione Sexuali ejusdemque variis modis.

Si Embryo ex duplici materie concrescit, quæ geminis organis secreta tum demum in determinatæ figuræ corpus coalescit, ubi eædem materies in spatiis organicis sibi invicem miscentur, idem generatione sexuali ortus dicitur.

Multiformis et varius est hic organorum adparatus in organicis corporibus, et jam inferiori jam superiori magis virium organicorum potentiæ subjectus.

In vegetabilibus liquoris plastici secretio iisdem automaticis viribus commissa est, quæ et succum sugunt nutritium eundumque per textum folliculosum et vasa movent; in supremis quippe suæ evolutionis fastigiis explicatur flos sexualis generationis quasi thalamus.

Succus plantarum celluloso contextu et vasis motus eo tenuior fit, quo magis idem aeris atmosphærici contactum experitur, ut primo lentæ combustionis gradu auræ oxygenæ principium attrahat, et sibi aduniat. Hinc radicum capillaribus fibris ex humo suctus liquor per medullæ cellulosum textum elevatur, in ligni, liberi, et corticis vasa transit, ex iisque in tenuiori folio explicatur; caulis ascendens tenuior fit, et tandem calicem, corollæ, petala, demum organa sexualia progignit. In caule densior plantæ humor est, tenuior fit in foliis, in calycum lobis et petiolorum tenuissima membrana adhuc magis attenuatur, et aeream pene formam induit, ubi per vasa genitalium organorum deducitur.

Varius autem est organorum genitalium et ad se et ad corporum organicorum individua ratio.

Sunt organica corpora, ubi organa generationi destinata in uno eodemque individuo conjuncta sunt, et ubi feminei et masculini liquoris miscela in eodem organico corpore locum habet. Hanc fabricam sexualem *hermaphroditicam* nominamus. In vegetabilium regno hic conjunctus organorum sexualium adparatus in plerisque speciebus reperitur; inter animalia nonnisi in Molluscorum classe hæc conjuncta utriusque sexus organa adsunt.

Sunt autem in vegetabili regno, individua, in quibus organa sexualia sibi adposita mutuo vasorum nexu cohærent; id est, ubi utrumque organum eodem perygynando cingitur.

Sunt dein alii vegetabilis regni incolæ, in quibus quidem nterque sexus in eodem reperitur individuo, sed sejunctis genitalibus, ita quidem, ut heic masculinus illac foemineus flos explicetur. *Monoicas* has Plantas LINNEO duce nominamus.

Inter innumeras Plantarum catervas rarissimæ eæ sunt, in quibus ut in animalium ordinibus fere omnibus, et ipsa plantarum individua uno tantum sexuali organo instructa sunt, ita quidem, nt hoc individuum masculinum duntaxat, illud vero femineum tantum florem progignat. Has distincto sexuali organo dotatas plantarum species *dioicas* appellamus.

Distinctus Sexus character per omnes fere animantium classes, si mollusca sola excipias, dominatur, et ad unamquamque speciem pertinent mares et feminæ, quæ mutua in se propensione feruntur, et diversæ indolis commiscent liquores, ex cujus particulis novus embryo exsurgit.

Structuram genitalium vere androgynam ostendunt molluscorum species vix non omnes; observatione vero circa generationis actum instituta compertum fuit, duo semper ejusdem speciei individua congredi, se mutuo amplecti, quin et multifido pene se constringere, atque ita non quidem liquorem genitalem alternis ductibus commiscere, sed imperforatis tantum organi genitalis filamentis, stimulo duntaxat a mechanica systematis nervei irritatione profecto foecundari.

Ex his, quæ modo exposui, patet generationis corporum organicorum varios modos inveniri.

Primum et quasi inferiorem generationis modum esse illum, qui extra corpus organicum vita præditum contingit, ubi decompositi organici corporis moleculæ in corpus coeunt vitæ capax, et idonei medii actione movendum. *Spontaneam* aut *aequivocam* generationem adpellant.

Præter hunc formationis modum, qui tantum inferioris ordinis organismis convenit, generationis proprie sic dictæ species distinguuntur in generationem, quæ sine sexuum concursu contingit, et in illam, quæ sexuum officio peragitur. Exemplum priorum dat regnum vegetabile, quod propagines, gemmas, gongylos, bulbos et radicum germina producit, quæ foetum includunt, qui ex secreta vegetabili materie coagulata in diversis organici corporis spatiis deponitur, ibique evolutus crescit quasi materni corporis integrantem partem constituens.

Tandem consideranda venit *generatio sexualis*, quæ per animale regnum conservandæ speciei unice fere præest, et quæ duobus individuis uni mari alteri feminæ committitur, quæ mutuo congressu semina miscent, et individuum novum sibi simile generant. In vegetabili vero regno utplurimum duobus inter se distinctis organis perficitur, quæ in eodem plantæ individuo collocantur.

Vita plantarum æque ac animalium in perpetuo motu consistit, quo fluida inter rigidos corporis cancellos æquabili ratione distribuuntur. Generantur hi motus chemica actione, quam fluida in solidas organici corporis partes exercent. Hæc chemica actio nil est nisi combustionis lentæ processus, cujus vi ex ambiente medio aeris atmosphærici principium attrahitur, fluidis sub auræ forma adhæret, et pedetentim deflagrans tandem elementis solidæ compagis unitur; quo fit, ut hæc oxydentur, cohæsionis vincula superent, in cancellorum relabantur spatia, et mechanicas exserant contractionis vires, queis fluidum novo impulsu in rete vasorum adigitur, et per venarum et vasorum absorbentia systemata rursus communi alveo misceantur, ita, ut oxydatæ particulæ ex corpore organico non interrupto ordine excernantur, et aliæ novæ in eorundem locum continuo succedant. Huic virium antomaticarum ordini etiam liquoris genitalis secretio debetur.

CAPUT III.

De sexu, et differentiis, quae a sexu sunt.

Materies genitalis sexualibus organis secreta si in generationis actu concrescit, individuum prodit corporibus simile, quorum liquoribus commixtis ortum debuit.

Embryo primis a formatione et inchoatæ vitæ momentis peculiari sexn donatus non est, sed genitalium utriusque sexus rudimentis instructus est et a virium physicarum, quæ vitam et partium organicarum evolutionem moderantur, quantitate et directione dependet, an mas an vero femina prodeat, id est an utriusque sexus genitalia evolvantur, an vero, quæ mari, an illæ quæ feminæ propria sint, efformentur.

Vires, quæ vitæ præsunt et partium embryonis incrementum opitulantur, duplici modo differunt; vel enim cumulato materiei nutritiæ penu materies ad coagulandam massam vix non sufficit, vel allatum organo masculino oxygenium, ovi materiem firmius coagulat et durius compingit.

In primo casu materies organica in mollius compingitur foetus corpusculum, in quo organa succis et molliori cellulosa affatim farciuntur, sed in qno vires desiderantur partes extendendi et organa evolvendi. Hoc femineæ fabricæ præcipuum characterem sistit.

In altero casu abundat oxygenium et coagulans principium, atque nutritia organici corporis materies in certæ et determinatæ figuræ organa elaboratur, quæ versus omnes dimensiones prolongantur. Hoc masculinæ fabricæ verum exemplar exhibet.

Cum in quovis generationis actu vel materies genitalis ovuli abundare vel oxygenii vires formatrices hanc superare debeant, raro accidit, ut inter formandam in organismi corpus materiem et plasticas vires medium quasi servetur. Hinc in primis conceptionis stadiis vel maris vel feminæ organa evolvuntur, rarius utriusque ambiguo nisu prodeunt, et hermaphroditus uti, dicunt, nascitur.

Per totum quidem vegetabilium regnum hermaphroditica genitalium structura inter individua plurimarum specierum communior est, sed hoc

idcirco contingit, quod in plantis organa successivo ordine tardius evolvantur, et si unum officio suo jamdum defungi cessaverit, quid? quod destructum jam atque a vegetabili corpore solutum fuerit, alterum auctis vitæ motibus ad ulteriora evolutionis stadia tendat.

Hinc licet ovuli rudimenta in pericarpii cancellis alveolisque receptaculi ante inflorescentiam adsint, fructificatio tamen non peragitur nisi antherarum polline perfecto; tum demum hæc secretoria organa antherarum folliculis solvuntur, in stigma decidunt, et liquorem solis radiis excretum ejusdem ductibus committunt, ut germen fœcundetur. Hoc ubi factum est, emarcescunt calycis folia, decidunt petala et omnis genitalium masculinorum adparatus, quin et ipse externi genitalis feminei stilus gangræna solvitur, et jam demum idem, quem hæc vasa vehebant, liquor ad pericarpium deducitur, ubi ad ovulorum nutrimentum impenditur.

Ideo ergo in vegetabili regno duplex utriusque sexus adparatus genitalis sibi vicinus est, ideo et ex hoc organorum mutuo influxu fœcundatio oriri et potest et debet, quia utrumque organum vices suas adimplet, quin functionibus alterius vel minimum detrahat, cum peracta generatione organum masculinum ab individui corpore rejiciatur et ille idem, qui secernendo genitali liquori inserviebat, succus evolvendo et maturando foetui impendatur.

Et revera hunc duplicem genitalium adparatum naturam et per reliquas plantarum classes intendisse videtur; videmus enim etiam eas plantas, quæ unius aut alterius genitalis defectu laborare videntur, alterius quasi rudimentum ostendere; videmus plantas, quæ nostro sub coelo nonnisi flores distinctis sexubus præditas proferunt, inter Tropicos utroque sexu excellere adeo, ut plures plantæ, quæ monoicæ aut dioicæ in hortis nostris proveniunt, sub calidiori Zona hermaphroditicæ adpareant (1).

(1) Observationes non raræ extant, quibus evincitur, Monœciam et Diœciam plantarum non sexuum quodam discrimine niti, sed imperfectas tantum hermaphroditi floris evolutiones sistere — FORSTER observavit multas plantas, quæ in Americæ terris flore hermaphrodito gaudent, in Insulis australibus monoicas dioicasve formas exhibere. Vide *Bemerkungen auf einer Reise um die Welt* p. 360. — THUNBERG floræ Japonicæ. Lips. 1784. 8. Edit. præfat. pag. XXIII. ejusdem certe sententiæ gravissimus autor est, si ait: „attentiori oculo si plantas polygamas perlustramus, inveniemus „persæpe, illos flores qui alterutrius tantum sexus esse dicti fuerint, non adeo omnino destitui „genitalibus vel masculinis, vel femininis, ut vulgo creditur; sæpe enim adest rudimentum sta-

Demum quis nescit, quam mutabilis in plantis et inconstans sit sexus character, si in pinguiori solo abundat succi nutritii copia. Hoc succo vasa distenduntur, neque in summitate organismi eam nanciscuntur subtilitatem, quæ ad excernendum tenuissimum genitalem liquorem requiritur; hinc videmus et stamina et pistillos petalorum formam assumere et secretum inde liquorem, foecundandis ovulis plane ineptum esse (1). Ita et succulenti, qui in tenebris evolvuntur, plantarum caudices evolvendis genitalibus et formando embryoni minime sunt idonei.

Quæres: qua ratione liquor antherarum polline secretus, generationi plantarum aptus sit?

„minum et fere semper rudimentum pistilli. e. g. in *Musa*, quæ revera hexandra est, filamenta „antherifera semper sex cum pistillo adsunt, licet quinque antheræ steriles fuerint. In *Valantia* „*Veratro*, *Diospyro*, *Acere*; *Gouania*, *Begonia*, *Fraxino*, *Pisonia* semper adsunt pistilla, quorum „quædam abortiunt, ut in *Pruno ceraso* quandoque et plurimis aliis." — DAHL observat. botan. 4. Hafniæ 1787. Rhodiolam roseam utplurimum dioicam, sæpe etiam hermaphroditam invenit. — In floribus femineis coriariæ myrtifoliæ alias dioicæ, antheræ steriles reperiuntur. — MEDICUS inter numerosos *Gleditschiae triacanthi* flores, quosdam vidit hermaphrodito genitali instructos, addit raro quidem hoc a botanicis observari, cum vix ulli occurrit millenos hujus stipitis flores accuratius investigare, credit vir sedulus, idem forsan in plurimis vegetabilibus, qui ad dioicas plantas referuntur, locum habere. *Pflanzenphysiolog. Abhandl.* II. Bd. p. 15. CAMERARIUS *urticae* varias species et *spinaciae oleraceae* non rara individua monoicas genitalium species sistere testatur. *Opuscul.* 1797. p. 12. — *Myricam Galen* a LINNEO ad Dioeciam relatam, hermaphroditicam vidit SCHWARZ *Swensk Botanik.* — *Ribes alpinum*, quod vel polygamum vel dioicum in agris nostri sinvenitur, in horto botanico hafniensi hermaphroditum observavit RAFN. *Danmarks og Holsteens Flora systematisk beandeydet.* II. Inter *Empetri nigri* flores sexu distinctos VAHL sæpius hermaphroditos reperit *Zanthoxylum clavam Herculis.* MURAY hort. Gœtting. et SCHELVER in horto botanico Jenensi hermaphroditam vidit. *Iresinen celosiodem* LINNEUS dioicam, SCHWARZ hermaphroditicam describit. Obs. botan. p. 396. *Melothriam pendulam* LINNE hermaphroditicam, SCHWARZ monoicam, MURRAY polygamam observavit.

Hinc LINNEUS licet Monoeciam Dioeciamque peculiares sui systematis classes constituerit, tamen characteres naturales ex genitalis utriusque unione vel separatione non irritos voluit; quare inter species reliquas monoicas *caricem* recenset *dioicam*, inter monoicas urticas etiam *dioicam* refert, inter *Sterculias hermaphroditas Balanghas* et *foetidam* numerat utrasque monoicas et *platanifoliam*, quæ observante JAQUIN polygama est. *Salix hermaphrodita* inter reliquas venit dioicas species. *Veratrum luteum*, quorum omnes flores fertiles vidit THUNBERG, polygamis accensetur, et, cujus flores omnes hermaphroditos observavit GOUAN, *Cenchrum racemosum* reliquis ejusdem generis speciebus merito annumeratur. — Nec rarum est reperiri, unum ulterumve genitale sterile esse et non perfecte evolutum: sic in *Chelone*, *Sesamo*, *Martynia* filamenti quinti rudimenta duntaxat conspiciuntur; quin et in eodem individuo flores fertiles perfecte hermaphroditici et steriles quin et plane monstrosi et genitalibus carentes conspiciuntur: Exemplo sint *Rhamnus Saxatilis Hyacinthus comosus* et plures alii, in quibus ob nutritiæ non raro materiei abundantiam, ex staminibus antherisque nectariorum variæ species et petala producuntur.

(1) *Ricinus communis* in horto botanico Jenensi pinguiori solo enatus flores hermaphroditos produxit quidem, sed fructus immaturi deciderunt.

Resp. Hic liquor vasa transiens oxygenam auram sugit, quo tenuior fit, cum plantæ folia, calicem, et petala permeat, hujus auræ principio magis adhuc impregnatur, quo rarissimus liquor et fere aeream adeptus expansionem in stamina transit, et per subtilissima antherarum organa, quæ sub pulvisculi specie nobis adparent, excretus a pistilli ductibus sugitur, et ad ovula transfertur.

Hæc ovula liquore genitali scatent scilicet hydrocarbonico; quodsi jam oxygenatus tenuissimus liquor huic affunditar, ille oxydatur, et concrescit in plantæ formam, illi similem ex qua hic liquor secretus fuit.

Cum sexus præcipua officia in eo consistunt, ut femineus desoxydatam largiatur materiem, masculinus vero oxygenantem affundat liquorem, patet embryonem nasci non posse, nisi uterque sibi liquor admisceatur, utrumque antem liquorem in eodem organo adesse non posse, cum se invicem attrahant et statim immutent. Hinc ejus secretionem in regnis organicis diversis organis, quin et diversis individuis committi debuit.

Quodsi generatio embryonis vegetabilis in plantis viribus automaticis peragitur, in animali regno, licet liquorum genitalium secretio vasorum actione quoque sola perficiatur, ipsa tamen spermatis secreti emissionem, et utriusque genitalis liquoris commixtionem nerveo systemati confidit sagax natura.

Prodeunt quippe ex primigenia ovuli evolutione characteristicæ sexus notæ, quæ cuilibet individuo propriæ sunt, et cujusvis præcipue in generationis actu partes concernunt.

Femina, quemadmodum ejusdem genitalia organa ex materiei organicæ excessu, viriumque plasticarum, ut ita dicam, defectu ipso interno cavi abdominalis æstu in latum expansa fuerunt, ita et his præcipue notis a viro discernitur, quod materiæ organicæ ditior penus, et virium vitalium imbecillitas per totum feminæ organismum dominetur.

Vir econtra organicæ materiei excessum non ostendit, qui vitæ viribus non elaboretur, hinc et vasculosi et nervosi systematis longior productio et major utriusque systematis versus peripheriam corporis energia ut nota discernens habitus masculini revera habetur.

Femina, cum ipsa in generationis actu penum organicæ materiei suppeditet, et increscenti in utero foetui continuo largiatur, ipsa hac materie abundat, et quæ vitæ processu chemico oxydantur particulæ, eæ excretoriis organis eliminantur, atmosphæram circa femineum corpus

constituunt, quae oxygenio saturata principio adeo non sunt, ut illud ex analogis halitibus fortius non attrahat.

Vir econtra, sicut ille in generationis actu materiem tantum praebet, quae oxygenio abundans plasticas in ovuli contenta vires exercet, ipse hoc oxygenio scatet, quo non tantum propria corporis organa magis evolvuntur, sed quo etiam nerveum systema praecipuo versus corporis peripheriam robore excellit adeo, ut atmosphaera, quae viri corpus cingit, oxygenio principio constanter abundet.

Inde derivari debent physicae rationes, cur mutua versus se propensione ferantur utriusque sexus individua; cur mutuo se quaerant, unde amor, quem dicimus, sexualis oriatur, qui in humana specie sublimioribus decori ideis sociatus conjugalis amoris vincula progignit. Nimirum atmosphaerae, quae utrinsque sexus cingunt individua, vi quadam se mutuo attrahunt, se penetrant; hinc physica quaedam utriusque atmosphaerae saturatio, cum oxygenium abundans maris, quod parciori hydro carbonato azoto cohaeret, se uniat hydrogenio corporis feminei, quod oxygenio principio non saturatur.

Atmosphaeris confluentibus ipsa viri et feminae corpora versus se mutuo tendunt et cum idem sit nervei systematis character, se mutuo adpetunt, in amplexus ruunt, et in unionem trahuntur.

Inter omnia organa vires hae attractrices praecipue genitalibus competunt; sunt enim haec organa ultimis systematis arteriosi ramis et nervi sympathici surculis instructa. Hinc phantasiae vi per nervi sympathici propagines in genitalium vasa agitur, haec concitatiori motu contrahuntur, et sanguinem in minima vascula et in corporum cavernosorum penis et clitoridis cellulosum textum propellunt, erigitur penis, tenduntur nymphae, et membrum genitale maris vaginam ingreditur uteri, in qua mutuo corporum influxu phantasiae effervescentis conatu et genitalium externa irritatione ex vesiculis seminalibus semen per colliculi seminalis canales ejicitur, et per urethrae ductum in vaginae transfertur ampullam, ubi uteri cervix oestro venereo hians idem recipit atque ad ovaria ipsa transmittit.

Valde verisimile est, eodem tempore, quo generationis actus perficitur, simul et uteri tubas turgere et ovariis, cui fimbria una alterave adhaerescit, firmiter adplicari, ut iisdem seminalis aura ad ovarii peritonealem tunicam usque vehatur, quorum cellulas penetrans ovorum intus latentium unum alterumve foecundat.

Sperma virile testiculis secretum ex albuminosa constat materie, quæ adhærentis ipsi oxygenii copia primos coagulationis gradus monstrat aeri expositum. Hæc albuminosa seminis colluvies fortem halitum emittit, qui aliud nil est, nisi vapores albuminis cum hoc oxygena aura sese unientes et avolantes; hinc fit, ut, quæ fluida restat pars in liquidam massam dissolvitur, quæ antehac firmius concreta fuerat.

Eadem plane ratione in generationis actu sperma in sinum muliebrem effusum in duas transit partes, volatiliorem, quam auram seminalem merito nuncupamus, quæ ex albuminosis et oxygenatis constat vaporibus. Hi per uterini cervicis canalem, uteri corpus et tubas ad ovaria transferuntur, et per ovuli membranas transientes foetum efformant. Altera autem seminis fluidior materies ex muliebri genitali iterum effluit ad generationis negotium inepta et veræ seminalis auræ duntaxat vehiculum.

Vir organo respirationis ampliori præditus oxygenio abundat.

Femina ampliore digestionis officina et arctiore thorace instructa, hydrocarbone azotico id est, materie animali nutritia scatet.

Possumus ergo nostro sensu affirmare materiem corporis virilis ex hydrogenio oxygenato cum oxygenii non saturati excessu, illam autem corporis feminei ex hydrogenio pariter oxygenato sed hydrogenii principii excessu constare.

Hic autem constans est sexus utriusque ratio, ut scilicet eadem partium constituentium proportio ubique inveniatur.

Hoc hydrogenium oxygenatum cum hydrogenii excessu format mulieris atmosphæram, quam negativam appellare liceat.

Idem cum oxygenii excedentis præcellentia atmosphæram viri, quam positivam nuncupes.

Est ergo juxta propositam sexus physiologiam construendi methodum affinitas inter utriusque sexus atmosphæras, quæ ubi se uniunt se penetrant mutuo conatu, et hinc physica ratio redditur, cur duo diversi sexus individua se mutuo quærant, et sibi vicina ad se attrahantur.

Cum corporis ipsa materies, ejusdem in utroque sexu sit indolis, par ratio est, cur utriusque sexus individua mutuis in se amplexibus ferantur, et se conjungere annitantur.

Demum cum sanguis et lympha, quæ systemate vasculoso cellulosoque continentur, et fluidum tenuissimum, quod nerveam substantiam

replet eodemque conducitur, ejusdem naturæ sit, liquet, cur corporis organa, quæ maxima sensibilitate gaudent, præcipue ad unionem tendant et oestri, quem dicimus, pruritu maxime afficiantur.

Hinc præcipue genitalia nervorum sympathicorum actione in orgasmo venereo afficiuntur, et tenuissima diversæ indolis fluida se mutuo penetrant, et unione facta saturantur, qua vi vasorum energica in immensum aucta tandem liquores genitales in diversis sexus utriusque corporibus secreti sibi miscentur.

Hi liquores fluida referunt ejusdem, qui corpus utrumque constituunt naturæ, hinc et illi liquores, uti organa se mutuo quærunt, se penetrant, coagulantur, et in novum corpus utrique generanti simile coeunt, quod in materno receptaculo vitam inchoatur et continuat.

Est ergo prima viri concupiscentia prima in feminam actio, primus generationis gradus. Subtiles corporum halitus se mutuo penetrant, mutuo se uniunt.

Augetur hic actus, si corpora sibi junguntur, et consumatur effuso utroque genitali liquore, quo et nervei et vasculosi systematis secretiones se penetrant, et quasi satiantur in virium indifferentismum abeuntes.

Sicut enim ipso generationis actu omnis mutuæ concupiscentiæ affectus cessat, ita hoc ipso actu liquorum genitalium mutuis elementis saturatis embryo coagulatur, indifferens sexu et revera aphroditus.

Sed ab hoc indifferentismi puncto duplex, qui hunc produxit, virium summa oppositis se fugit directionibus, quo fit, ut ex aphrodito embryonis corpore vel virilia vel feminea genitalia efformentur, prout vel positivæ vel negativæ vires excedant.

Est profecto summa nostra attentione dignum phænomenon in mutuo duorum individuorum ad generandam prolem congressu vires negativas in corpore femineo vires positivas in corpore masculino quærere, et in actu generationis ipso formato embryone conquiescere: procedunt scilicet, ab uno, qui indifferens nominari meretur, puncto utræque vires, se fugiunt quasi oppositis et contrariis polis, se iterum quærunt, se uniunt et in indifferentismo dissolvuntur. Quod si chemico uti hic idiomate licet, augetur in feminino corpore excessus oxygenati hydrocarbonii, in viro hydrocarbonati oxygenii abundantia, ergo a puncto saturationis, qui est revera hydrogenii oxys, transeunt auctæ vires versus utrosque polos, quorum unus in corpore femineo est, ubi excessus hydrocarbonii

oxygenati, et alter ubi oxygenii hydrogenati abundantia reperitur. Augetur in polo negativo hydrocarbonii, in positivo oxygenii excessus, quo fit nt et affinitas eo usque increscat, donec versus se poli attrahantur, iterum hydrocarbonii oxys oriatur et cum eo in puncto indifferentiæ virium simul novus embryo nascatur.

Sed vix non organica duplex materies in fœtum coaluit, cum in eodem momento a medio saturationis puncto jamdum vires versus exteriora tendant, et nunc novi foetus sexum determinent, cum, quæ versus positivum polum tendunt, organicæ vires masculinum, illæ vero, quæ negativum appetunt, femineum sexum producant.

Nec minus observari meretur ea, quæ inter singula sexus organa ad genitalem adparatum pertinentia in ipso ad generandam prolem congressu obtinet attractio: Ita urethra virilis vaginam ingreditur, positivum ergo analogo negativo organo unitur. In eodem actu simili ratione testes semen excernunt, ovaria plasticam foetus materiem; hic ductu deferente illa tubis ad uterum ducitur. Repræsentans organum colliculi seminalis liquor ad vaginalem portionem adpellit, organum quod colliculo seminali negative respondet.

Potest ergo dici in congressu sexuali organum, quod positive evolutum est seu masculinum alterum quærere, quod negative expansum femineum audit atque in hac conjunctione demum sexus utriusque organa ea valere energia, quæ ad producendum foetum requiritur.

CAPUT IV.

De Corpore maris et feminae.

Quemadmodum foetus masculinus ob oxygenii materiem sui corporis organicam formantis eandemque firmius coagulantis abundantia coaluit, ita et in evolutione hujus corporis notæ satis distinctæ adparebunt, quæ organorum præcellentiam arguant, quibus hæc huic aereo principio præ

ceteris propria energia debetur. Econtra, cum materiei organicæ plasticæ et nutritiæ excessus in femineo corpore characteristicum monstret discrimen, hujus corporis incrementum ea præcipue evolvit et explicat organa, quæ accumulandæ huic materiei præprimis destinantur.

Corpus masculum organis respirationis præcipue excellit, corpus vero femineum digestionis instrumenta et omnem nutritionis apparatum præ ceteris evolvit.

§. 1. *De cavo pectoris.*

Quando osseum thoracis fundamentum considerantes trunci inter se partes in utriusque sexus individuis conferamus, feminei pectoris cavum virili longe angustius esse atque ex omni parte thoracem femineum contrahi et coarctari in aperto est.

Quodsi diametrum pectoris feminei, quæ sterni a vertebrali columna distantiam determinat, metimur, hoc discrimen præcipue occurrit adeo, ut hanc pectoris ad reliquum corporis rationem characterem vere muliebrem pronunciare non verear. — Est autem feminei pectoris cavum secundum diversas ejus dimensiones arctius virili et multo angustius in parte superiori, qua costæ binæ superiores cum sterni manubrio nectuntur; est in parte media, ubi costæ veræ ipsi sterni corpori uniuntur, et in inferiori denique thoracis regione, qua costæ spuriæ cartilagines reliquis costis se annectunt, eadem ratio est.

Costarum et sterni peculiaris structura, quam alio loco (1) exposui, has præcipue differentias gignit, cui accedit situs harum partium pro sexu diversus. Cum enim costæ femineæ a virilibus et ratione longitudinis (2) et ratione curvaturæ (3) et ratione insertionis tantopere distinguantur, quantum inde discriminis in constituendo pectoris cavo derivetur, nemo non videt.

Sunt equidem appendices costarum cartilagineæ in feminis majores et longiores et hinc majori thorax muliebris dilatationi idoneus est, non autem id ita intelligi debet, ac si inferior pectoris muliebris ambitus virilis thoracis molem etiam servata corporis proportione excederet;

(1) In dissertatione inaugurali: De discrimine sexuum præter genitalia. Mog. 1788. 8. §. 30. seq.
(2) L. cit. pag. 43.
(3) L. cit. pag. 42.

tantum enim abest, ut virili robur adæqnet, ut vix dnas tertiasve cavi pectoris muliebris partes attingat.

Licet autem tantæ cavi thoracis in sexu femineo angustiæ costarum magis retrorsum cedentium forma (1) aliquo modo compensentur, tamen hæc pectoris figura thoracem quidem mobiliorem sed minime eundem ampliorem reddit.

Quem modo exhibui characterem sexus à cavi thoracis desumptum, dubium et æquivocum facile pronunciabit, qui viva individuorum sexu distinctorum corpora secum contulerit, vereor enim, ne de externo thoracis ambitu vera nos dixisse affirmet; juvat igitur monnisse, me non de thoracis circumferentia, utpote quæ apposito mammarum volumine insigniter ampliatur, sed unice de partibus pectoris viscera immediate continentibus dixisse, et circa pectoris cavum unice versatum fuisse.

Ex his patet ulterius etiam vitalia organa, quæ arctiore femineo pectore coercentur, minora esse: sic pulmones volumine minores, cor et vasa majora minoris diametri esse observatio ostendit. Hæc cavi pectoris discrimina eo magis elucescent, si exquisitior per omnes corporis artus muliebris structura dominetur, evanescent differentiæ in viraginibus et feminis ad habitum virilem propius accedentibus, quæ proin in determinandis sexuum differentiis tanquam specimina æstimari nequeunt.

§. 2. *De cavo abdominis.*

Constituitur cavum abdominis, si solida spectemus, versus posteriora vertebris lumborum et in regione, quam hypochondriacam nominamus, cartilagine sextæ et septimæ costæ, porro costis octava, nona, decima, undecima et duodecima.

Reliqua cavi abdominalis integumenta efformant lacerti mnsculosi diversis fibrarum directionibus sibi impositi, et versns anteriora horum musculorum sibi implexi tendines. His pone columnam spinalem in ipso abdomine quadratus lumborum et psoas uterque incumbit, in inferiore vero lumborum regione externa communis longissimi dorsi et sacrolumbalis venter adponitur, et denique tendinea musculi latissimi dorsi expansione insternitur. Superius diaphragmate clauditur cavum, inferius pelvi.

(2) L. cit. pag. 42.

Thoracis feminei fabrica jam exposita docuit eundem virili multo magis coarctatum fuisse, et ex iis, quæ alibi circa pelvis pro sexus ratione differentiis observationibus edoctus sancivi, manifesto constitit pelvin quidem majorem corporis rationem utplurimum servare, minoris autem ambitum ad omnem dimensionem in feminis dilatari.

Ex hac firmissimarum partium indole et inter se ratione præcipuum sexus discrimen derivatur, quod præ ceteris statim in oculos incurrit, et viro roboris dignitatem, feminæ amabilem infirmitatis speciem conciliat; tanti enim momenti hæc fabricæ ad sexus differentiam constituendam diversitas est, ut et artifices in fingendis hominum simulacris, huc omnino oculum et operam convertant, et pulcritudine studentes spectabilem reddere et pro viribus exprimere hoc sexus discrimen allaborent.

Nimirum Pectus viro altius est, pelvis hinc ad thoracem ratio minor, hinc si virum spectemus, videmus abdomen superius porrecto pectore inferius restricta pelvi terminari, quo fit, ut abdominales musculi et quæ his insternuntur integumenta communia a vasto thoracis inferioris termino versus ilii et pubis ossa obliquo ductu descendant ita quidem, ut versus superiora diameter abdominis insigniter accreverit, et linea, quæ parietis abdominis anterioris inclinationem secuta versus pubem progrediatur, producta cum linea centrali corporis in angulum concurrat.

In feminis econtrario, maxime si plano horizontali supinæ incumbant, ut intestina anteriorem abdominis partem non protrudant, linea horizontalis tabulæ, vel centralis corporis et illa, quæ per sterni medium et pubis synchondrosin ducitur, sibi parallelæ decurrent, et etiam anterius trunci feminei planum in horizontali situ erit. — Hinc sequitur partem superiorem cavi abdominalis angustiorem esse in feminis ac in viris, in quibus eadem abdominis pars, quæ diaphragmatis fornice et costis inferioribus comprehenditur, extensis hypochondriis amplior multo et spatiosior est.

Si igitur de cavi abdominalis figura, quæ in feminis obtinet, dicamus, illud cylindri excavati speciem æmulari et cylindricum fere a diaphragmate ad superius pelvis ostium decurrere pronunciabimus. In viris idem, quo pelvi propius est, eo angustius redditur adeo quidem, ut totum abdominis cavum et qui hoc investit, saccus peritonei in viris pyriformis sit basi ejusdem versus diaphragmatis musculum versa, cervice autem in pelvi desinente; in feminis vero huic figuræ minus conveniat,

Regionis supernæ abdominalis latus utrumque, quod hypochondria vulgo appellant, costæ spuriæ inferiores constituunt. Cum autem eædem in viris magis versus inferiora descendant, et ad anteriora ducantur, in feminis vero ob majorem decrescentiæ rationem osseæ costarum partes lateribus tantum sustinendis impendantur, hinc fit, ut hypochondria muliebria maximam partem attactu mollia sint et præcipue tendineis musculorum abdominis expansionibus et retrorsum musculoso longissimi dorsi et sacrolumbalis ventre impleantur, cum costarum pars ossea majori proportione diminuatur.

Regio, quam epigastricam vocant, in femineo sexu ratione habita ad distantiam a pelvi altius sita est; sive linea, quæ a monte veneris ad cordis scrobiculum ducitur, multo ac in viris longior est, econtra illa, quæ a cordis scrobiculo ad fossam jugularem pertingit, dimensione instituta brevior semper reperietur.

Etiam anterior epigastrii pars in muliere formæ præstantis, ubi ad hypochondria deflectit, cartilaginibus tantum sustineri accuratiori indagine patebit, cum in viri robusto corpore osseæ costarum partes vix non ad ipsum epigastrium producantur.

Quod autem cavo abdominis feminei ex angustia inferni thoracis de partis superioris amplitudine decedit, id acquirit majore longitudine; linea enim, quæ diaphragmatis a pelvis fundo distantiam assignat, major est ac eadem in viris; quod discrimen jam supra in iis sceleti partibus adnotavi, quæ ad efformandam hujus cavitatis basin solidam impenduntur.

Quæ abdominis cavo includuntur viscera, accurate loci illius, quem occupant, rationem servant: ita cum hepar in superiore abdominis cavo sub arcuato septi transversi fornice situm sit, et cum hæc pars abdominis angustior in feminis est, quam in maribus, minorem quoque hoc viscus ad cetera rationem habet, et minori volumine comprehenditur.

Intestinorum autem tractus, qui ratione longitudinis pro subjectorum diversorum habitu varie ludit, constanti ratione in feminis major est, et latiori mesenterio firmatur, quod ex sinistra spinæ regione longiori ductu oblique versus regionem iliacam dextram descendit.

Accedit, quod inter rectum intestinum et vesicam organa genitalia in abdominis cavum ascendant, et peritonei laminis ita involvantur, ut non solum uterus hac membrana obducatur, sed et tubæ hac ipsa excipiantur, in cavum peritonei aperiantur, libere fluctuent et ligamentis

ex peritoneo laxius formatis cum utero pelvis minoris lateribus annectantur.

De liene, renibus, capsulis suprarenalibus, pancreate discrimen nullum, quo sexus distingui possit, assignare audeo. Vesica urinaria in feminis partu defunctis in volumen majus non raro extenditur.

§. 3. *De vasculoso systemate et celluloso textu.*

Relativæ, quas circa sexum in corporibus maris et feminæ anatome detegit, differentiæ præcipue circa nutritionis organa manifestius evolvuntur.

Vir corde et pulmonum volumine feminam superat, atque exinde jam concludere licet, vasorum systema in corpore masculo majus, et cum propria et quasi insita virtute propagetur, in plures et numerosiores ramos spargi, quam in feminis.

Et revera, quod ratio conjicere sint, confirmat observatio. Truncos arteriarum et majores et sæpenumero magis flexuosos procedere, in plures ramos distribui, ramos magis elongari, numerosiores et densiores retiformes plexus formare, in oculos incurret, si virile corpus cum femineo habito ad systema vasorum respectu conferamus.

Econtra in corpore femineo arteriarum trunci minores, rariores, et minores ramos producunt, rami breviores remanent, non ita in longum protenduntur, et, quæ formant in organis, retia minus densa citius in cellulosam telam dissolvuntur.

Possumus ergo corpus virile inter et femineum hoc præcipuum discrimen statuere, quod in illis systema vasorum præcipue evolvatur, et laxior cellulosus textus in densiores quasi canales compingatur, cum econtra in feminis hæc eadem tela cellularis laxior et rarior in majus volumen diducatur, et vasa citius in eandem transeant et quasi solvantur.

Hæc cellulosi textus laxioris in feminis abundantia, quæ diversis eorundem organis interponitur, corporis feminei præcipuum characterem sistit, neque enim vasorum systema solum, sed et fibra muscularis, membranæ et aponevroses, osseum syntagma, et cutis integumentum in rariorem, abundantiorem, et laxiorem cellulosam distrahuntur.

Hoc in vasorum systemate discrimen rationem nobis præcipuam sistit diversæ organorum evolutionis quæ in diversis individuis ratione sexus contingit. Ex systemate enim hypogastrico nascuntur in pelvis interno

cavo arteriæ uterinæ numerosiores quidem sed breviores, qui utero inseruntur, et spermatica vasa, quæ in ovaria transeunt, non minora tantum sunt, utpote quæ in abdomine remanent, sed et citius in cellulosam dissolvuntur. Econtra in viris evanescunt rami analogi, qui ad prostatam glandulam feruntur, ratione diametri, licet iidem in numerosiores plexus abeant, ac arteriæ uterinæ majores in feminis, qui citius in uteri cellulosum textum sese dissolvunt. In maribus simili ratione pudenda communis elongatur, ex pelvis inferiori apertura circa ischii ossa versus anteriora ducitur et denique in profundas penis et urethræ arterias continuatur, cum econtra in feminis hæc arteria minor in breviori clitoride evanescat.

Certe diversam organorum genitalium evolutionem in diversis pro sexu corporibus ab hac diversa vasorum energia mediatius dependere, non est quod ulteriori ratiocinio evincam.

§. 4. *De systemate nerveo.*

Pars corporis humani nulla est, quæ in diversis individuis in aliam quandoque formam non immutetur; verum fabrica encephali adeo sibi constans est, ut nonnisi raro vel tantilla a consueta structuræ norma aberratio inveniatur; neque enim a sexu ulla partium encephali differentia est, præterquam quod in feminis formæ venustioris lobi cerebri medii minores sint ac in viris. Hoc discrimen ex facta de cranio feminino observatione deducitur, quæ arctius idem anterius esse, et os sphenoideum minus cranii ossibus interponi nos docuit.

Ill. Soemmerring, cujus magnus certe semper in indaganda encephali structura labor fuerat, plurimorum encephalorum pondera absoluta, quæ ipse statera inquisiverat, mihi communicavit, neque mihi has viri ill. observationes imposterum prosequendi defuit occasio. Plura quoque et ego libra emensus sum, et inveni quidem semper cerebrum femineum pondere levius, sed hæc ponderum differentia vix tanta erat, ut habito ad totum corpus respectu ponderosius virile encephalum dici potuisset (1), quinimo adducor ad credendum encephali feminei pondus ratione ad totius corporis massam instituta, virile cerebrum superare.

(1) Cerebrum homini amplissimum et quatuor boum cerebris grandius (nimium certe!) neque viri quam feminæ majus esse notavit Marc. Aurel. Severinus de Zootomia democritea. Norimb 1645. Part. II. Cap. 17. pag. 190.

Glandulam pinealem in feminis in universum majorem inventam fuisse (1) est quod addam.

Nervorum fasciculi, qui e cranio egrediuntur, cerebri ipsius, quod unusquisque rerum anatomicarum imperitus sibi persuadeat, rationem non servant, verum jam tenuiores, jam collectis fibrillis crassiores oculo se exhibent.

Hujus asserti luculentissimum exemplum offerunt bruta animalia, quæ cerebro minimo nervos crassissimos ex ipso encephalo prodeuntes ostendunt.

Verum etiam si de humana specie dicamus, rationem nervorum e cerebri massa egressorum in variis individuis mutatam reperiemus, adeo quidem ut hujus phænomeni rationem sufficientem exponere difficillimum esse crediderim.

Hanc nervorum ad cerebrum rationem tanquam normam proposuit Ill. Soemmerring, qua sensuum internorum præstantiam dimetiri liceat, et in genere asserit, hominem cerebro ampliore instructum hoc tantum sensu dici posse, si idem cum nervorum, quæ de cranio exeunt, fasciculis conferatur, atque ab excessu cerebri, quo nervorum simul sumptorum massam excellit, majore minoreve derivari, cur hic ingenii capacitate animique viribus alterum superet, ille postponi debeat (2).

Hanc nervorum in corpore humano rationem accuratius scrutatus idem Vir Celeb. observationibus collatis statuit in femineo sexu, si olfactorium et opticum nervum excipias, nervos omnes, qui e cranio egrediuntur, minores et tenuiores esse. Atque hinc si ratione ad cerebrum habita homo cetera animalia nervorum tenuitate longe superet, femina eodem nervorum tenuissimorum habitu virum excellit. Ea igitur gaudet partium nobilissimarum proportione, ut ad animi opera aptiorem indolem afferat.

Huic observationi ex proprio penu adhuc aliam addere liceat, quæ in formæ venustioris mulieribus præ ceteris locum habet, nimirum nervos omnes minori inter se intervallo distare, et in genere aream, nervis oriundis destinatam, minorem esse ac eandem in viris, atque hinc etiam

(1) Id jam annotatum esse lego in J. Tilling resp. W. Jursky Dissert. de glandula pineali. Bremæ 1665. pag. 7; quod etiam observationibus. Ill. Soemmerringii respondet. Vid. v. Hirn und Bückenmark. pag. 93.

(2) Dissertat. inaugur. di basi encephali et originibus nervorum. Gotting. 1778. pag. 17. et v. Neger §. 57.

intra limites angustiores e cranio egredi. Hæc observatio certis principiis nititur atque quæ de cranii ossibus jam alibi (1) memoravi, ex his prona conclusione derivatur.

Si de nervis corporis feminei in universum dicamus, varias equidem hac super re inveniemus doctorum hominum sententias; maxime vero mira dominatur opinionum diversitas in animis eorum, qui morbis muliebribus mederi allaborant, jam enim nervorum majorem copiam per artus muliebres disseminatam perhibent, jam nervos mulierum tenuiores jam infirmiores eosdem dicere non dubitant. His opinionum commentis affectiones mulierum morbosas cum illustrare sibi persuadeant, profecto hanc doctrinæ medicæ partem ita obfuscant, ut qui distinctas tantum quærit rerum notiones, in labyrinthum, ex quo aditus non patet, sese involvat; si enim anatomicis subsidiis asserti veritatem inquiramus, aliam omnino rerum faciem videmus, neque enim tenuiores muliebres nervos neque laxiores aut infirmiores eosdem inveniemus. Nunquam, si eam quæ inter nervos et corpus reliquum intercedit proportionem non negligimus, nervorum ita immutata ratio est, ut inde sexus ulla differentia appareat. Interim non opus est monuisse de genitalium nervis et de iis, quæ huc pertinent, sermonem non haberi; etenim certa prorsus et indubitata observatio est, plexum hypogastricum fere duplum voluminis ostendere in corpore muliebri, quam analogus corporis virilis plexus habet, ita et nervi ischiatici multo majores sunt, rami denique qui a plexu mesenterico superiori et mesocolico ad genitalia deorsum feruntur, analogos corporis virilis ramos longe superant.

CAPUT V.

De functionibus a sexuali fabrica derivandis.

Si immensum illum rerum naturalium thesaurum, qui vel terræ superficiem obtegit, vel intimis ejusdem visceribus continetur, attento oculo

(1) In Dissert. cit. §. 16.

consideremus, hæc specifica totius universi indoles animo sese objiciet, nihil esse etiam minimum, quod sensibus percipiatur, quod non continuis mutationibus et perpetuis vicissitudinibus esset obnoxium; atque ut inorganica corpora, quæ vastissimam terræ molem constituunt et quæ vel partium minimarum appositione, vel earundem continua jactura perpetuo immutantur, plane silentio prætaream; quanta quæso corporum organicorum varietas, quam multiplex eorundem pro varia ætate, climate et nutritionis diversitate indoles est?

Mirabilis hic corporum organicorum in varias formas transitus tanto magis locum habet, quo minus perfecta eadem et numeris omnibus absoluta dici possunt. Tantæ enim specierum et formarum occurrunt in his corporibus varietates, ut easdem systemate quocunque comprehendere et enumerare vanus omnino sit labor, cum indies ad observata protheiformis figuræ discrimina novæ nec antehac visæ differentiæ accedant.

Corpora econtrario, quæ perfectiori et magis composita fabrica gaudent, tot tantisque figuræ diversitatibus obnoxia non sunt; in his, uti structura semper eadem invenitur, ita et una alteram mutationem constanter excipit, ita quidem ut systematicum horum corporum catalogum exstruere liceat.

Vegetabilium prima jamdum stamina videmus in iis terræ regionibus excrescere, ubi semina earundem adesse ne hariolari quidem possumus; in altissimis Helvetiæ montibus perpetuis nivibus et pertinaci glacie obsessis lichenum variæ formæ oculo se produnt, vegetabilis corporis et organismi quasi primaria rudimenta, quæ rupibus accrescunt, et tenuissimis particulis terreis crystallisationis quodam genere ex aqua præcipitatis et in fibras minimas sibi accretis efformantur. Lichenem radiciformem in interioribus montium effossorum et minerarum penetralibus ad saxa efflorescere vidit Cl. de Reynier (1), ubi certe origo hujus organicæ crustæ a semine derivari nullo modo potuit. — Pari ratione etiam ex vegetabilibus aqua maceratis immensum animalculorum figura et magnitudine protinus diversorum chaos dubia generatione prodire certum est physicorum experimentum. Cum igitur in efformatione corporum istorum organicorum primitivorum circumstantiæ et efficientes causæ variæ et diversissimæ esse possint, patet, cur tantus eorundem numerus sit, cur formæ tam variæ, cur structura adeo inconstans sit.

(1) Journal de Physique. An 1788. Mois Septembre.

Prout autem increscunt corporum organa et perficiuntur, eo magis necessario semen quoddam requiri videtur, ex quo simile corpus eidem progerminet, ex quo illud depromtum est. Sunt tamen inter illa corpora iterum varia, quæ *aphrodita* semen sibi ipsis producunt, quod a matre solutum virtute intrinseca in novam speciem excrescit; sunt alia eaque plurima, quæ quidem semina seu ovula producunt, quæ autem ad speciem propagandam plane inepta sunt, nisi secretum diverso genitali organo liquidum subtilissimum ipsi admisceatur. Vegetabilia utraque organa et quæ ovulum creant et quæ liquorem genitalem effundunt in eodem individuo utplurimum conjuncta habent, atque hinc habitu sexuum *hermaphrodito* donari perhibentur; contrarium obtinet in animalium ordinibus, in quorum plurimis individua distincta sunt, quæ ad producendam novam sibique similem speciem vires conferunt, et sexu discrepare dicuntur. Femina dicitur similium individuorum illud, quod ovulum gestat, alterum mas, quod secreto in subtilissimis sui corporis vasis genitali liquore ovum fœcundat.

Sexus igitur eum in finem a natura constitutus videtur, ut organismi perfectiores perpetuo ordine sibi constanter similes serventur, utque præcaveatur, ne ob vires extrinsecas, quæ continuo in corpus agunt, eundemque diversis afficiunt mutationibus, degenerent, sed ut conjunctis generationis viribus species sarta et intacta ad omne ævum propagetur.

Hinc organica corpora perfectiora nunquam alia ratione, quam sexus utriusque concursu propagantur, cum ignobilia corpora ad nascendum sexu non indigeant, sed tantum attractionis lex universalis ad producendam novam speciem omnino sufficiat.

Utrumque equidem, quod ad sexum pertinet, individuum ad unam speciem reducitur, non quidem, quod alterum alteri perfecte simile existat, sed præcipue ideo, quod habita finis, qui in propaganda specie consistit, ratione alterum alterius auxilio ita indigeat, ut, si uterque ad generationis negotium non concurrat, species extingui debeat.

Quo perfectiora animalia sunt, eo potius sexu diverso instruuntur, qui in perfectissimis semper ad individua distinctus adest.

Fabrica individuorum sexu diversorum etiam diversa est, licet hæ structuræ diversitates similitudinem unius individui cum altero non destruant, cum ad eandem speciem pertineant.

Sexus ratio etiam feminam ad varias corporis functiones idoneam reddit, quæ mari non congruunt, et vice versa.

Si has functiones diversas, quæ a sexu dependent, sollicite perspicere studeamus, duplex earundem genus se offeret, functiones nempe, quas primario intendisse natura videtur, et quæ proinde præcipua et immediata sexus officia sistunt; huc refero *graviditatis periodum* et *partum* deinde, cum corpus muliebre a natura præcipne ad hæc officia constructum et quasi determinatum fuisset, necessaria lege contigit, ut et ceteræ functiones, licet ad primaria sexus officia non pertineant, attamen ab hac efficiente causa modum quendam contraxerint, quas idcirco a prioribus distinguere juvabit; est enim hæc corporis organici cujuscunque natura ac indoles, ut si peculiari ad determinatam quamcunque functionem organo instructum fuerit, hæc partium dispositio ita per totum corpus dominetur, ut quævis corporis pars propriam inde normam contrahat.

A.

De functionibus a sexuali fabrica mediatius dependentibus.

Quotquot ad hæc usque tempora ad explicandas corporis humani functiones animum adverterunt, physicas leges generatim tantum notæ ex anatomicis inspectionibus fabricæ ita applicare studuerunt, ut hominum singulis individuis, ætatibus etc. ex æquo convenirent; nemo autem extitit, qui subtiliores functionum diversitates, quas sexus inducit, rimari atque ex ipsa fabrica eruere allaborasset. Cum alibi jam (1) et superiori etiam capite fabricam maris ab illa feminæ sollicite distinguere et accurate etiam tenuissimas differentiarum adumbrationes describere studuerim, negotio, credo, non ita difficili opus erit, cognita maximam partem, quæ sexus uterque exhibet phænomena, ad physicas indagatæ fabricæ leges reducere.

§. 1. *De vita a sexu diversa.*

Si de functionum quoad sexum diversitate sermo habeatur, inter cetera primo certe attendi meretur, functionum vitalium constans ac perpetuum

(1) In Dissert. cit.

discrimen. Huc refero sanguinem ex corde expulsum, eundemque per varia corporis vasa circumactum; certa nimirum et indubitata res est, circulum sanguinis constanti lege pro sexûs ratione esse diversum, atque ita quidem, ut citius finiatur in muliere, in viro serius terminetur. Circuli sanguinis accuratissima norma pulsus est, arteria scilicet ad quamcunque cordis contractionem expansa, atqui hunc frequentiorem in feminis ac in maribus esse, jamdum notaverat GALENUS, neque imposterum quisquam fuit, qui hanc GALENI circa sexum observationem negaret, aut in dubium revocaret.

Quanquam autem hoc ita fieri constanti lege compertum fuerit, hujus tamen phænomeni causam, quæ satisfaceret, indagare difficile fuit negotium; neque enim majorem feminei corporis irritabilitatem asserere atque hanc celerioris sanguinis circuli causam statuere poteramus, cum mihi et aliis clarissimis viris observatio contradicat, scilicet etiam eas mulieres, in quibus irritabilitas magno gradu diminuta fuit, nihilo tamen secius pulsu celeriori instructas fuisse, adeo quidem ut inde ratio desumi plane nequeat.

Aliam hujus phænomeni explicandi rationem minor, quæ utplurimum observatur, feminei corporis statura suppeditat; cum enim arteriæ corporis muliebris non ita in longum tractum excurrant, et venæ citius in cor redeant, vis, quam potens cordis musculus ad propellendum per vasa sanguinem excercet, non ita diminuitur, cum ob itineris brevitatem in eadem proportione resistentia decrescat; sanguis igitur citius in cor redit, atque ex eodem iterum virtute intrinseca spatio in corporis vasa projicitur; hinc eodem tempore sæpius cursum absolvit in corpore muliebri, ac id in maribus contingit, qui majori corporis extensione ac proin vasorum longitudine instruuntur. Crescit allatæ rationis verisimilitudo, si consideremus, in iis hominibus, quibus vasta moles et pene gigantea corporis figura est, pulsum semper tardiorem, et retardatum sanguinis circulum observatum fuisse.

Non equidem inficior, ex allata corporis fabrica posse concipi, qua ratione sanguinis per vasa decursus acceleretur, quinimo adducor ad credendum, minutiorem corporis staturam, quæ feminis plerumque obtigit, aliquid huc conferre; verum eandem unice celerioris sanguinis causam esse vix credam, cum eadem ratione, qua corporis magnitudo decrescit, etiam vasorum amplitudo et cordis moles imminui consuevit, adeo qui-

dem, ut ad movendum sanguinem cor debilius non plus valeat in corpore muliebri, quam fortius et densius in robustiore viri corpore efficere possit.

Ratio autem phænomeni præcipue in peculiari thoracis conformatione, et singulari cavi pectoris muliebris forma quærenda est. Organa enim vitalia cor et vasa majora, quæ eidem annexa sunt, pulmones quoque hoc cavo continentur; mirum igitur non est, si hujus cavi mutatio quæcunque etiam insignem vitalium functionum differentiam producat. Cum cavum pectoris angustis limitibus constringatur in mulieribus, cum spina dorsi profundius eidem cavo immergatur, cum denique, quod maxime huc pertinet, inferior thoracis ambitus in arcta confinia includatur, cum diaphragmatis musculus altiori loco gaudeat, atque inde etiam ab hac parte cavum pectoris mirum quantum restringatur, certe causa sufficiens aderit, discrimen sexus, quod a functionum vitalium diversitate deducitur, felici tentamine eruendi. Enimvero cum duplex utplurimum sanguinis circulus considerari soleat, alter, quo sanguis per pulmonis vasa trajicitur, alter, quo e pulmonibus regressus, aörtæ arteriæ truncis et vasis totius corporis communicatur, videmus et luce clarius convincimur, sanguinis cursum non solum musculosæ cordis vi adscribi posse, sed utique et pectus et thoracis musculos et ipsos pulmones ad promovendum per vasa corporis sanguinem partes suas conferre. Si cruor ad pulmones vi cordis insita delatus fuerit, et jam subito exspiratio inhalati aeris contingat, si abdominales musculi costas adtrahant, diaphragma attollatur, nullum est dubium, quin sanguis tanto celeriore cursu ad sinistrum cordis ventriculum adpellat, quo majores vires in comprimendo thorace adhibuisse oportuit, et quo major celeritas sanguini fuit, ubi ipsi sinui cordis sinistro infusus fuit, tanto majore celeritate per universum corpus ventriculi sinistri virtute projicietur; major hinc erit pulsuum numerus, cum eodem temporis spatio pluries circulum suum absolvet.

In muliebri corpore, quo præstantior erit ejusdem forma, tanto majori intensitate aget thorax mobilior in pulmones, tanto notabilior pressio ab acto sursum diaphragmate in cor ipsum et vasa ejusdem exercebitur, atque hinc tanto majori celeritate sanguis in sinum aorticum propelli atque per totum corpus circumagi debet.

Hæc circuli sanguinis celeritas et pulsuum repetitus numerus magis

adhuc increscet, si mulier gravidum gerat uterum. Hujus enim expansio contenta abdominis sursum versus diaphragma aget, pectoris cavum adhuc magis angustabit, atque hinc efficiet, ut diaphragma vires majores et fortiores in cor, pulmones et vasa majora conferat, et motum sanguinis adhuc magis acceleret.

Cursus sanguinis in muliere celerior ob angustiora ejusdem præcordia certe majores in corpore femineo et notabiles diversitates inducere debet; et ausim affirmare hunc celeriorem sanguinis per vasa fluxum unice in causa esse, cur femineus sexus in genere vivacitate majori et præcellentiori functionum alacritate gaudeat ac viri, qui plerumque hac naturæ dote ob tardiorem sanguinis motum destitutuuntur.

Quin et ab hac ipsa causa forte dependet, cur et ipsa vita feminis citius peragatur, cur mare prius terminum vitæ proli generandæ idoneum attingant, et cur citius senescant et diem obeant supremum.

§. 2. *De respirationis discrimine.*

Discrimen, quod inter pectoris virilis et muliebris conformationem intercedit, tantum profecto est, ut functiones omnes, quæ pectore perficiuntur, a sexu diversissimas esse oporteat, et quemadmodum circulus sanguinis ex diversa pectoris, quæ viro et feminæ obtigit, fabrica, variare et immutari debuit, ex eadem profecto ratione et respirationis officia inter se diversissima primo oculo inveniemus.

Et profecto vix credo quenquam non observasse hoc, quod a sexu dependet, respirandi discrimen, si enim feminas observemus, maxime tum si respiratio frequens ipsis sit et laboriosa, thoracem multo magis inter respirandum dilatari, et anteriorem pectoris partem altius elevari conspiciemus; econtra vero in viris hæc pectoris elevatio locum non habet, neque enim hic costas tantopore attolli, sed potius, abdomen deprimi et inflari alternis vicibus observabimus.

Causa hujus phænomeni unice a pectoris fabrica derivari potest, nimirum, cum thorax muliebris angustior sit, cum costæ notabiliori circa thoracem spira inflectantur, cum cartilagines earundem longiores sint, cum sternum minus et manubrii ejusdem ad corpus major ratio sit, patet, cur pectus muliebre virili majori mobilitate gaudeat; costa enim quæcunque profundius descendit, et altius cartilagine denuo ad sternum minus ascendit, hinc arcus, quem sua inter respirandum ele-

vatione describit, major sit oportet et thoracis dilatatio apud feminas notabilior. Contrarium obtinet in viris, neque enim tanta curvatura descendunt costæ, neque ob sternum longius tam alte ascendunt, hinc nec arcus, quem, si inter respirandum attolluntur, describunt, tantus est quantus idem est in feminis.

Verum si etiam hanc diversæ respirationis causam tantisper relinquamus, alia subito se offert fabricæ a sexu diversitas, quæ, cur respirationis negotium a mare diversimode ac in femina peragatur, notabilem sistit rationem, diversam puto pro sexu thoracis inferioris amplitudinem, pectoris enim inferior ambitus, quod supra indicavimus, in viro magnopere attollitur, in femina vero eo magis deprimitur, quo præstantior est corporis figura; neque enim quis existimet, hanc in femina conformationem inductum potius veste loricata vitium esse, est enim et in iis mulieribus, qui nunquam nocivo hoc artificio usæ sunt. Excellens hic corporis habitus intento a natura fini adeo manifesto respondet, ut certe primæ corporis muliebris conformationi debeatur.

Ex hac corporis muliebris configuratione sequitur, diaphragma etiam angustioribus limitibus circumscriptum esse; atque hinc latissimum hunc corporis musculum minorem esse, ac in maribus, ubi ob ampliorem pectoris inferioris ambitum in majus volumen expanditur. Cum igitur septum hoc transversum, quando aer inspiratur, versus inferiora cedat, atque hac ratione in dilatando thorace non exiguas partes conferat, patet, diaphragmatis subsidio pectus femineum non ita ampliari ac id in inspirationis stadio in maribus secedente inferius diaphragmate contingit, in quibus et thoracis inferioris volumen majus est et diaphragmatis musculus in notabilius spatium extenditur.

Videmus exinde, id quod pectore femineo spatii, quod inter respirandum acquirit, decedit, ex minori diaphragmatis volumine, hoc iterum compensari costarum faciliori ad superiora ascensu et majori, quem inter respirandum describunt, arcu. Contra, cum costæ viriles in stadio inhalati aeris tantopere elevari nequeant ob diversum thoracis mechanismum, nihilo tamen minus vastissimo diaphragmatis musculo id efficitur, quod ob thoracis minorem mobilitatem denegare natura videtur.

Lubet miræ huic, quam in respirationis negotio inter sexum utrumque observamus, diversitati, hujus phænomeni rationes teleologicas subjungere. Præcipua sexus sequioris officia sunt, ut prolem gestet utero

inclusum, eundemque dein partu statuto tempore subsequente enitatur; cum nunc respirationem apud femineas præcipue pectoris mobilioris subsidio peragi natura voluerit, id intendisse videtur, ut graviditatis tempore, quo abdomen concepto foetu turget, et diaphragma increscente uteri mole et actis sursum intestinis magna vi versus pectoris cavum urgetur, hoc necessarium ad vitam sustinendam respirandi negotium, quantum fieri res potuit, non impediretur, simul autem hoc fabricæ modo id effectum est, ne diaphragmatis vires ipsi foetui detrimento vertantur, cum non tanto impetu ac in maribus id fit, in contenta abdominis agant, ac proin præcaveatur, ne foetum ante diem ex utero exterminent.

Ceterum ubi de partu agitur, structuram muliebrem magis convenire etiam ad eliminandum foetum infra dicemus.

§. 3. *De voce a sexu diversa.*

Discrimen vix manifestius et sensibus nostris magis obvium, quo sexus uterque distinguitur, est, quam vocis diversitas. Quotidie enim observamus, hunc sexualem vocis characterem adeo constantem esse, ut, si loquelam audiamus, etiamsi loquentem non videamus, facile tamen sit, an mas, qui sermonem protulerit an femina conjectura assequi. Quæ cum ita sint, tanto magis mirum cuique videri debet, vocis discrimen, quod a sexu dependet, Physiologis notissimum quidem fuisse, verum neminem adhuc tentasse, hujus differentiæ veras atque ex corporis structura petitas rationes exponere.

Vox feminis in universum acutior est, et maribus gravior, atque hæc vocis indoles ita a sexu dependet, ut si vir primis vitæ annis essentiali virilitatis parte privetur, si testes, quibus semen secernitur, ipsi rescindantur, nunquam ulteriori ætatis progressu barytonam et solis maribus propriam vocem acquiret, quid? quod eundem voce potius acuta et vere feminea instructum esse apparebit.

Est hoc luculentum asserti argumentum, quantum una facta corporis organici mutatio in reliquas ejusdem corporis functiones influat. Ex eo enim duntaxat, quod spermate careat eunuchus, totum etiam corpus reliquum ita immutatur, ut virili habitu omnino destituatur, et famineam formam quodammodo præ se ferat. Cum igitur natura in effermando utroque homine in unoquoque essentiales sexus partes præcipue

intendisset, non potuit non fieri, quin etiam reliquæ corporis partes ad hujus fabricæ normam immutarentur, nexus enim tam necessarius intercedit inter omnes corporis partes et functiones inde dependentes, ut si etiam violento artificio essentialis pars destruatur, reliquæ functiones etiam alium omnino ordinem sequantur.

Evictum est exemplo spadonum, vocis diversitatem unice ab essentiali et præcipua sexuum functione derivari; organa enim, quibus vox formatur, ratione sexus diversam fabricam ostendunt. Restat nunc ut inde functionis diversæ ratio eruatur.

Pectus feminis angustius esse et pulmones volumine minori circumscribi supra memini. Ita quoque laryngem minorem atque tracheæ tubum et breviorem et angustiorem primus ex observationibus anatomicis evulgavi (1). Sufficit hoc, ut inde notabile, quod vocem masculam inter et femineam intercedit, discrimen deducam; cum enim major tracheæ muliebris angustia sit, hinc aër ex aëreis pulmonum ductibus expressus densior redditur, major est ejusdem elasticitas, ubi ex vocis organo prorumpit, atque hinc et major oscillationum, quas vicinis corporibus communicat, numerus, unde jam ratio patet, cur tonus a femina productus acutior sit, cum toni acuties directam oscillationum rationem sequatur. Contrarium in viris obtinet, ubi viarum aerearum amplitudo aërem pulmonum coarctatione ejectum non ita comprimit, et hinc tonum minus intendit. Pulmones enim utique etiam spectata corporis ratione minores sunt feminis quam viris, verum tracheæ capacitas adhuc multo minor est, neque enim pulmonum virilium ad tracheam virilem eadem ratio est, quæ est pulmonum muliebrium ad tracheam muliebrem, sed trachea muliebris, etiam si cum annexis pulmonibus conferatur, multo tamen minor et angustior est. Hoc monuisse operæ pretium duxi, cum, si tracheæ ad pulmones eadem esset ratio in viris ac in feminis, causa profecto nulla adesset, cur tonus vocis femininæ virili sit acutior, quin potius intensitate diminuta easdem similem tonum producere debere in aprico foret.

Nolim tamen illa, quæ hic ex corporis muliebris fabrica ad explicandum vocis muliebris phænomenon profero, ita intelligi, quasi nullum esset laryngis in formanda voce officium; est certe et maximum quidem, vox enim formari omnino nequit, nisi glottidis rima musculis, quibus

(1) Dissert. cit. §. 53—59.

larynx instruitur, ultra consuetum terminum constringatur; verum hoc unicum hic volo, a viarum aerearum angustia vocis muliebris characterem specificum unice dependere hacque sola effici, ut feminarum vox, si eadem etiam proportio attendatur, servata eadem rimæ glottidis apertura, acutior tamen appareat.

Quod autem præcipue huc pertinet et ad acutam mulierum vocem non parum confert, est oris nariumque diversa conformatio. Est enim oris cavum versus omnem partem minus et angustius in femina ac in mare (1), si enim de cavi oris latitudine dicamus, utique jam in osse maxillari utroque limitum angustiorum causam detegemus, cum et superior et inferior maxilla a latere magis compressa sit, et parobolicæ figuræ approximetur; in viro oris interni cavum amplius est, cum maxilla utraque circuli arcum æmuletur. Sed et longius oris cavum in viris est ac in feminis, larynx enim femineus altius hæret, virilis magis versus colli partem inferiorem secedit, atque hinc etiam diametrum, qui a dentibus extremis ad fauces posteriores deducitur, majorem ostendit.

Hæc cum ita sint, nullum plane dubium est, huic fabricæ diversitati vocem obsequi, cum aer e trachea per glottidis rimam expulsus in tubo angustiori pluries oscillet, quam in ampliori, exemplo tibiæ, quæ, quo minor et angustior est, eo acutiorem sonum producit.

Vocis igitur a sexu diversæ duæ occurrunt causæ præcipuæ, altera a pulmonum ad tracheam ratione, altera a faucium et oris interni capacitate deducitur.

Neque huic meæ sententiæ repugnat, quod contra Ferrenii de voce opinionem monet Ill. Hallerus: „videtur certe" (inquit vir Ill.) „si in „tremoribus elasticis ligamentorum glottidis causa vocis, inque tensione „majori acutæ vocis causa est, adolescentibus et feminis vocem gra„viorem potius quam acutiorem esse debere, nam viris elastica ma„gis, atque ad oscillandum apta natura est, et in ossibus et in cartilagi„nibus et in omni genere fibrarum" (2). Defendit enim vir summus virorum et ligamenta et cartilagines utique ad oscillandum aptiora vocem acutiorem producere, si eadem aeris quantitas eademque velocitate impellat, verum si aeris in angustiore (habita pulmonum ratione) trachea, magis cumulata copia sit, si aucta velocitate per glottidis rimam elaba-

(1) Dissert. cit. §. 62.

(2) De Corp. Hum. fabrica et functionibus. T. VII. pag. 341.

tur, certum est neque ulli dubio subjectum, hoc aeris accelerato motu partes ejusdem aut aliquanto etiam minoris elasticitatis frequentius concuti, atque hac ratione sonum acutiorem produci.

Videtur equidem Dodartus (1) in æstimanda voce majorem minoremve tracheæ longitudinem nihili pendere et omnem acutioris aut gravioris vocis causam in majorem minoremve ligamentorum glottidis a se invicem distantiam conjicere; verum licet omnino non repugnem, ab angustiore glottidis rima vocis acui tonum, hæc tamen unica elatioris vocis causa esse plane nequit, quinimo certum est, quidquid aeris oscillantis velocitatem adauget, id omne huc conferre. Atque hinc major aeris quantitas per tubum angustiorem coacta, quid? quod aer e glottide expulsus et cavo arctiori et breviori exceptus omnino in causa est, cur toni gradus intendatur. — Quicunque autem circa has partes fabricam muliebrem accurate investigaverit, dubitare nequit, has quas hic proposui rationes vocis mulierum in universum oxytonæ verissimas esse et solas sufficere, ad differentias explicandas, quæ masculam vocem inter et femineam occurrunt, id quod observationibus meis fisus affirmare non dubito.

Neque enim a larynge aut glottidis rima angustiori deduci vocis muliebris character debet, licet enim, si cum virili conferatur, utique larynx minor sit et arctior apertura glottidis, attamen, si cum trachea muliebri conferatur, ratio pene eadem erit, adeo, ut si harum partium inter se proportio spectetur, feminea glottidis apertura illam viri fere æquet.

Nulla proin alia ratio eaque quæ corporis muliebris fabricæ magis conveniret, vocis mulierum in universum acutioris dari potest, ac determinata aeris quantitas in angustiorem tracheam expressa atque glottidis apertura ipsi tracheæ proportionali in angustius oris cavum illapsa. Patet exinde tam in trachea quam in oris cavo aeris velocitatem augeri, atque hinc tonum acutiorem gigni debere.

Cum in cantu acutior in universum quam in loquela vox est, cum, qui canunt, etiam dum gravissimos edunt tonos, sonum quarta tamen aut quinta a sono diversum reddunt, qui loquentibus familiaris est (2), patet ad varias modulationes voce exprimendas esse aptiores feminas, cum in iis larynx, etiam si quiescat, altius hæreat ac in viris, in quibus,

(1) Mémoire de l'Académie Royale des Sciences de Paris pour l'année 1700.

(2) Haller. Element. Physiol. Lib. IX. Sect. III. §. 17.

si cantus imitari velint, musculorum robore in altum elevari larynx debet. Aptissimos ad cantum Eunuchos odiosa demonstravit experientia, hanc præcipue ob causam, quod larynx et trachea quidem muliebrem fabricam imitetur, pectore autem ampliori et pulmonibus majoribus virorum adinstar instruantur.

§. 4. *De sensibus internis.*

Duplex circa sensuum internorum indolem quæstio distingui debet, nimirum an ea adsit partium cerebri et nervorum dispositio, quæ hominem ad percipiendas objectorum ideas indeque deducenda ratiocinia aptum reddat, deinde an retentis, quas acquisivit, notionibus thesaurum sibi comparare et animi vires ulterius excolere valeat. Si de sensuum internorum præstantia judicemus, omnino non sufficit, notiones sibi cumulandi atque ideas diversas conjungendi facilitas, requiritur etiam ut acquisitas animo conservemus, et tenaci memoria gandeamus.

Feminas ad animi opera in universum animum capaciorem afferunt, quam viri: id plurimis virorum celeberrimorum observationibus evictum creditur. Si hujus phænomeni rationem quæramus, utique corporis muliebris fabrica his testimoniis favet, videmus enim et cerebri massam habita etiam corporis ratione illud viri superare (1) et nervorum e cerebro egredientium fasciculos, si cum ipsius cerebri mole conferantur, minores et tenuiores esse (2). Est hæc ingeniosa profecto Ill. Soemmerringii, quam sensuum internorum præstantiæ quasi mensuram statuit et primus adductis ex anatome comparata exemplis verosimilem reddidit, norma, augeri quippe sensuum internorum præstantiam ea ratione, qua cerebri massa nervorum e cranio trajectorum collectum fasciculum excedit (3).

Hæc quidem ita se habent, et res est observationibus stabilita, feminas præ maribus insigni nervorum tenuitate gaudere, verum difficilior quæstio oritur, an hoc fabricæ discrimen a sexu præcipue dependeat, an vero statutis apud nos educationis diversæ principiis debeatur.

Feminæ enim sedentariam plerumque vitam ducunt, et laboribus, qui corporis vires et intensius musculorum robur requirunt, exemptæ

(1) Dissert. cit. §. 68.

(2) Dissert. cit. §. 64.

(3) Dissert. de basi encephali pag. 19. et Korperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer pag. 60 et seq.

sunt, hinc corpore plerumque delicatulo prædita debilioribus musculorum fasciculis instruuntur. Virorum econtra plurimi gravissimis laboribus corpus exercent atque hinc corporis firmitatem notabiliorem et majus musculorum robur acquirunt.

Sæpissime observavi, nervorum densitatem et crassitiem habitus musculorum corporis rationem sequi, et in iis, quibus gladiatorium erat corporis robur, nervos quoque crassissimos fuisse perspexi: videntur igitur nervi eadem ratione increscere et hinc massæ cerebralis excessum imminui, quo majus robur est et musculis et ossibus et omni generi fibrarum; certum enim est, etsi qua ratione nervi ad musculorum sive robur sive vitam conferant, nesciamus; eosdem tamen et ad exercendas functiones et ad vitam eorundem servandam necessario requiri. Atqui ipse muscularis lacertus eo magis intumescit, et in eodem musculo fibrarum muscularium numerus majori ratione increscit, quo magis idem musculus exercetur; in eadem igitur proportione crescere etiam fibrarum nervearum numerus debet, qui nunc aucto musculari lacerto vitam et irritabilitatem conciliat; eo minus igitur cerebri massa nervorum fasciculos excedet; quo magis corpus exercitatum fuerit.

Quidquid sit, aut feminæ jam a viribus, quæ sexum ipsis indiderunt, hanc fabricam receperunt, aut impostorum vitæ consuetudine contraxerunt, patet exinde inconcussa axiomatis veritas eo luculentius, cum ingenii opera cerebri supra nervorum fasciculos excessum adaugeant, mechanicæ autem occupationes nervorum robur extollant encephali mole decrescente; in iis enim subjectis, quæ continuis laboribus et corporis exercitiis occupantur, crescet ossium et musculorum robur et arteriarum simil nutrientium numerus, sed et nervorum fasciculi eadem proportione augebuntur, excessus cerebri supra nervos imminuetur, et hinc etiam ingenii capacitas. Econtra illi, qui sedentariam vitam ducunt et negotiis, quæ corpus exercent, non implicantur, minori musculorum robore instruentur, nervorum filamenta decrescent indies et eadem ratione sensuum internorum præstantia aut saltem major eosdem perficiendi capacitas excellet.

Feminæ ad ingenii opera aptissimæ natæ sunt, et earundem plurimæ eam quoque sequuntur vitæ rationem, quæ hanc partium dispositionem retineat, quod vero ulterioribus in animi studiis progressibus obstare videtur in universum est memoria minus felix, quo fit, ut impressiones

factæ sat cito iterum pereant et hinc accumulandis doctrinarum divitiis prorsus impares sint.

Taceo quod præcipuis sexus officiis, quibus gestare prolem, parere eundem atque enutrire jubentur, ab his studiis distrahantur, neque honori ducatur, si neglectis status sui primariis officiis feminæ doctis lucubrationibus occupentur.

§. 5. *De motu musculari.*

Rariores musculorum lacerti, quos jam distinxit Hippocrates, et abundanti cellulosa tela parcior fibra carnosa, quæ mulieri obtigit, inter primarias causas referri debent, cur mulieri ad diuturnos labores vires deficiant, vir autem qui et ossium firmiori compage et musculorum insigni robore pollet ad hæc natus esse videtur, ut laboribus vitam multorum sustentet.

Sunt tamen et aliæ rationes, quæ ab ipsa partium corporis proportione dependent, quibus vir ad omnia ea officia aptior redditur, quæ intensius corporis robur requirunt.

Huc præ ceteris refertur diaphragma volumine majus et fibrarum muscularium intensitate notabilius, quod in thoracem costis longioribus et firmioribus constructum fortius agit, eundemque magis firmat, si musculi brachium diversimode moveant, atque ut fieri præcipue debet, vires in opere perficiendo omnes convertantur. Maximi quoque momenti res est, ad vires corporeas determinandas, columnæ vertebralis in diverso sexu diversus habitus, enimvero totius trunci ad extremitates major est ratio in feminis, atque spectata corporis totius proportione longior est vertebrarum columna, et hinc majus virium robur requiritur, quo situs ipsi immobilis concilietur, ut tanto fortius agere extremitatum musculi possint. — Hoc etiam structuræ beneficio contigit, ut viri diversis laboribus occupati centrum gravitatis in eo retinere situ possint, ne extra basin linea directionis corporis cadat, et hinc corpus etiam varie torquendo et inflectendo tutius pedibus insistant (1).

Fabrica corporis, quæ mulieribus obtigit, primaria sexus officia respicere videtur: ita extremitatibus brevioribus ideo instructæ videntur, ut si etiam gravidum uterum gerant, qui pondere sat magno antrorsum

(1) Videat. Borellus de motu animal. Cap. 18.

propendet, tamen lapsus periculo exemtæ sint, cum linea directionis corporis basi non excidat.

Hæc extremitatum inferiorum ad corpus reliquum minor ratio diversum incedendi modum, qui in utroque sexu observatur, explicat. Ex hac enim structura unusquisque intelligit, cur feminæ passu minori incedant, viri econtra cruribus expansis pedes majori intervallo inter se dimoveant.

Alia præterea in incessu differentia observatur, quam egregie describit Monro (1); nimirum cum ob pelvis muliebris amplitudinem femora magis inter se distent, fit, ut ad sustinendum corpus, dum ingrediuntur, jam versus hanc jam versus illam partem inclinari arcu majori debeant.

B.

De praecipuis sexus officiis.

Physiologicæ disquisitiones, quas hucusque ad diversas sexuum functiones explicandas retuli, eo præcipue tendebant, ut demonstrarem, præter cognita et a Physiologis passim allata sexus officia, quæ conceptionem tantum, graviditatem et partum respiciunt, esse adhuc alia, quæ lege æque constanti peraguntur, quæque accuratissimam sexus rationem sequuntur, licet de his Physiologi vel prorsus siluerint, vel saltem ita versati sint, ut fundamentis vacillantibus et principiis non a natura petitis, sed inanibus tantum commentis superstructis theorias æque falsas stabilire tentaverint.

His igitur sexus functionibus, quantum per me licuit, secundum statutas fabricæ leges expositis superesset nunc, ut et de sexus primariis officiis agerem, et, ad derivatas a fine primario, quem natura sexui utrique præfixit, functionum differentias, prono tramite transirem; verum, cum mihi de genitalibus sermo non fuerit, utpote jam sat superque ab Anatomicis descriptis, cum ignotas tantum qua sexus præter genitalia inter se differunt fabricæ diversitates indagare, et physicas hujus fabricæ leges exponere studuerim, etiam hic circa hæc præcipna

(1) „The distance of the thighs may he one reason, why women in running generally „shuffle more from one side to the other than man, to preserve the centre of gravity. of their „bodies from falling too far to a side of the joint of the Thigh, that supports them when the other „is raised, which would endanger their tumbling to the ground." Anatomy of the human bones. Edinb. 1732. pag. 336. ex modo incedendi igitur exquisitam mulieris fabricam conjicere licet.

sexus officia ita versabor, ut, quæ a Physiologis de conceptu, graviditatis stadio et partu dicta sint, illa plane silentio prætereum; quæ vero etiam circa has cognitas sexuum functiones non adnotata fuerunt, et quæ pari modo ad expositæ structuræ leges reducuntur, cum maximi momenti res sit, hic addere operæ pretium esse et officii mei rationes exposcere existimavi.

Præcipuum a natura intentum finem fuisse, dum marem et feminam formaret, ut species humana sarta et incolumis propagaretur, neminem latet.

Hujus officii maximam provinciam in feminam contulit. Vir, si de præcipuis sexus functionibus sermo sit, desideratissimo dilectæ conjugis amplexu fruitur albæ gallinæ filius, femina autem multis iisque gravissimis sæpe molestiis obnoxia est, oportuit enim secundum æternas naturæ leges, ut mulier conceptum prolem per integrum novem mensium spatium in utero reconditum gestet, et eundem dein partu non raro laboriosissimo enitatur.

Cum igitur mulier ad generationis gravissimum negotium maximas partes conferat, corpus etiam femineum sapientissimo naturæ consilio ita constructum est, ut et pericula quæcunque quæ eidem imminere possint, facile evitet, et officiis hoc fabricæ beneficio optime defungi queat.

§. 6. *Graviditatis periodus.*

Femina, ubi utero concepit ovulum, varias indies sui corporis mutationes subit; prout enim increscit uterus, eodem modo etiam abdominis cavum angustatur. Intra trium mensium graviditatis primorum spatium uterus inferioris pelvis cavo continetur, hinc hoc tempore intestina, quæ hoc cavum replebant, sursum urget, atque ex pelvis fundo exterminat. Observatur exinde abdominis maxime vero lumborum tumor licet minus notabilis. Aucto autem sensim uteri volumine hic pelvis inferioris ambitu contineri amplius nequit, quare ascendere cogitur ita quidem, ut nunc tota uteri moles supra pubis ossa emineat. Intestina versus superiorem abdominis partem cedunt, et ejusdem anterior paries, increscente pedetentim utero extendatur. Prout autem graviditatis stadium tempore progreditur, tanto magis ascendit tumor abdominis, tanto majori vi musculi abdominales expanduntur et uterus antrorsum protuditur; sed et simul eadem ratione regio lumbalis et

hypochondria turgere observantur. Hic quidem abdominis tumor usque ad noni mensis dimidium semper increscit, tunc autem quodammodo imminuitur et venter aliquantum subsidet.

Sunt hæc, quæ in exteriori corporis ambitu in gravidis observantur, phænomena, quæ si consideremus, et ad mutationes, quas corpus muliebre tota hac graviditatis periodo subit, accuratius attendamus, fugere nos profecto non poterit, omnes, quas in corpore muliebri notavimus, fabricæ differentias, unice eo tendere, ut sine periculo vitæ, quin et facili, quantum fieri potuit, negotio functiones sexus primarias obeat. Enimvero cum cavum abdominis feminei in eo maxime a virili differat, quod longius sit neque ita partes ejus hypochondriacæ latescant, tamen idem spatium ambitu suo complectitur; quod enim angustis thoracis inferioris confiniis restringitur, id ampliatur abdominis longitudine majore. Neque enim femineum abdomen virili angustius esse poterat, cum eadem viscera hoc cavo comprehendantur, neque etiam spatiosius abdomen muliebre a natura construi debebat, cum hoc præcipue ad rite exequendum digestionis officium requiratur, ut abdominis parietes viscera interiori cavo contenta arctius complectantur, ut et septum transversum et abdominales musculi alternis contractionibus intestina comprimant, atque hoc modo et liberiorem humorum digestioni inservientium secretionem gignant et ingesta intestinis contenta facilius promoveant, qui certe necessarius ad vitam sustinendam finis impetrari non potuisset, si cavum abdominis muliebris amplius virili, in futuros usus constructum fuisset, ut scilicet aucto uteri volumine majus spatium adesset.

His etenim finibus alio modo a natura prospectum est; est enim hæc abdominis muliebris ex ejusdem fabrica derivanda proprietas, ut virili multo facilius et in majus volumen expandi possit; hypochondria enim muliebria, cum costæ majori proportione ac in viris decrescant, non tanta ossearum partium mole firmantur (1), hinc molliora intestinis in graviditate sursum pressis non tantum facilius cedunt, sed et eorum cartilagines longiores osseis costis facilius removentur, neque resistentiam tantam aucto sensim abdominis volumini objiciunt. Huc præcipue pertinet sternum minus et manubrii ejusdem ad corpus major ratio; cum enim parte sua inferiore et processu xyphoide epigastrii regionem quodammodo in viris coerceat, in feminis hanc corporis partem minus obtegit, et epigastri-

(1) Dissert. cit. §. 30.

cam regionem liberius expandi sinit. Quid? quod cum articulatio sterni feminei vix non ad ipsum sterni medium pertingat, facile perspicitur, intestinis in superiore abdominis regione tempore graviditatis versus exteriora turgentibus magis protrudi et ipsum sternum in ipso synchondroseos loco facilius inflecti posse.

Hæc, quæ ex ipsa corporis fabrica gravidis profluunt, commoda minime locum habere possent, si mulieribus et viris æqualis esset corporis structura, his equidem hypochondria semper et in omni statu ampliora sunt, illis autem; si graviditas majus abdominis spatium requirit, hæc abdominis pars tantam expansionem sustinere potest, quantam secundum virilis structuræ leges frustra exspectaremus.

Quamvis autem versus graviditatis finem abdomen femineum in insignem molem intumescat, quamvis coacta superius intestina descendenti in stadio inspirati aeris diaphragmati maximam resistentiam opponant, respiratio tamen vitalis hæc et ad vitam sustinendam necessaria functio non ita impeditur, ac impediretur in viris si abdomen pari modo turgeret, verum et hoc commodum singulari corporis muliebris fabricæ debetur, qua efficitur, ut angustius diaphragma non tam profunde descendat, et respirationis negotium costis mobilioribus et in inspirationis stadio altius elatis præcipue peragatur (1).

§. 7. *De partus negotio.*

Inter omnes, quas animale corpus exercet, operationes nulla sane est, quæ majori spectantem stupore afficiat, quam ubi mater prolem suum viribus intentis angusta per pelvim via enititur.

Nolim quis existimet, me dolorum partus causam et originem, aut mirabilem illum uteri et diaphragmatis musculorumque abdominalium consensum explicandum mihi sumpsisse; malo enim in re tam ardua, cujus accuratius examen subtilissima corporis fabrica prohibet, cum summis Physiologis tacere, quam futilibus inanium hypothesium commentis delectari. — Neque etiam ea hic attingam, quæ circa partus negotium ejusque diversa stadia a viris obstetriciis celeberrimis abunde sunt exposita, cum non opellæ volumen, sed tantum argumenti, quod pertractandum mihi sumpsi, dignitas novitasque mihi unice cordi sit. De viribus tantum dicere constitui, quæ maturum ex utero foetum ex-

(1) Dissert. cit. §. 30—32.

pellunt, atque seposito paulisper uteri se contrahentis conamine de iis tantum, quæ musculis in abdominis cavum agentibus exercentur, et quæ physicis fabricæ muliebris legibus miro modo augentur.

Elapso nono graviditatis mense, ubi mater ad prolem enitendum doloribus ad partum provocatur, omnes corporis vires eo intendere videtur; ut gravissimum hoc negotium feliciter exequatur, atque maturum ex utero foetum expellat; quæ antem in uterum mediatius exercentur potentiæ, illæ sunt, quæ et a diaphragmate et a musculis abdominalibus proveniunt. Has igitur ex ipsa corporis muliebris fabrica et angeri et optime dirigi demonstrabo. — Si concipiamus gravidæ mulieris uteri situm et accurate dimetiamur, quantum idem ab axi corporis recedat, manifesto apparebit, lineam uteri centralem cum axi corporis in angulum concurrere debere, qui angulus major minorve erit, quo magis aut minus planum superius pelvis versus horizontem fuerit inclinatum.

Verum est axin pelvis cum linea centrali corporis angulum jam majorem jam minorem comprehendere, neque æqualem esse pelvis obliquitatem in quocunque corpore muliebri, sed et æque constans naturæ lex est, quam cum thoracem femineum describerem, evulgavi: scilicet sterni anteriorem faciem et ossa pubis in una eademque linea axi corporis parallela sita esse, neque (ubi exquisita est muliebris fabrica, quæ norma nobis sit explicandarum corporis functionum) thoracem ultra pelvim protendi.

Hoc constanti naturæ ordine effectum est, ut universale sit hoc theorema et omni corpori muliebri applicari possit: *Potentia ex viribus agentis deorsum diaphragmatis et musculorum abdominalium simul et eodem tempore retrorsum actorum contractione composita axis pelvis directionem sequitur in feminis.* Cum enim, ut hujus theorematis veritatem rigore geometrico evincamus, requiratur, ut vires partum promoventes nobis tanquam lineas cogitemus, quæ longitudine virium intensitatem et situ earundem directionem designent, linea talis quæ a diaphragmate ad superius pelvis planum ducta esset et cum linea centrali corporis parallela decurreret, diaphragmatis deorsum agentis potentiam, et alia, quæ a thoracis anterioris confiniis ad spinam produceretur, et axi corporis perpendicularis insisteret, musculorum abdominalium versus spinam se contrahentium vires apte commonstraret. Patet exinde lineas quæ vires designant, ad angulum rectum sibi jungi, cum linea centralis

musculorum abdominalium sit axi virium diaphragmatis et axi corporis perpendicularis. Demonstrandum igitur est vim ex utrisque compositam agere secundum axin pelvis. Est autem hæc vis composita diagonalis parallelogrammi, quod fit lineis, queis vires diaphragmaticæ et abdominales exprimuntur, ad angulum rectum junctis. Atqui cum vires diaphragmaticæ abdominalibus æquales sumi debeant, patet ob triangula æquilatera angulum, quem diagonalis cum diametro pelvis recto efficit, rectum esse debere, ac proin vires secundum axin pelvis dirigi.

Si æqualis foret feminæ cum viro structura, mutata omnino esset rerum facies; neque enim hic axis virium diaphragmatis et musculorum abdominalium axis pelvis directionem sequitur, cum enim vis utraque ad angulum obtusum sibi jungitur, diagonalis, qui rhombum secat, non dividit illum in triangula æquilatera, ergo neque axi pelvis perpendicularis insistit.

Non solum vires partum promoventes optimam directionem sequuntur, sed et majores sunt et robore majori uterum comprimunt, cum enim virium intensitates accurate sequantur diagonalis longitudinem, patet hanc in rectangulo majorem esse debere, quam in rhombo, si eadem per angulos obtusos ducatur; cum enim anterior abdominis virilis paries versus pubis ossa oblique descendat, vis centralis musculorum abdominalium sursum dirigitur, neque axi corporis perpendicularis agit, jungitur itaque viribus a diaphragmate derivatis ad angulum obtusum atque hinc diagonalem multo minorem esse debere nemo non videt.

Quamvis itaque diaphragmatis virilis major sit ambitus, et major in agendo robur, potentia tamen ex viribus diaphragmaticis et abdominalium musculorum composita minor est ac eadem in feminis, unde manifesto apparet, muliebris structuræ rationem ad officia sexus primaria peragenda aptissimam esse, neque id musculorum robore impetrari potuisse, quod virium idonea conjunctione natura consequitur.

Cum robustiores sint musculi in feminis pone columnam vertebralem siti, quos inter numero Psoam, quadratum lumborum, longissimum dorsi et sacrolumbalem (1), hi si diaphragma in partus negotio tanto nisu deorsum urgetur, majori virtute pollebunt ad columnam vertebralem sustinendam, eamque tanta firmitate retinendam, ut idem fortius agere in uterum possit.

(1) Dissert. cit. §. 50.

His, quæ circa partus negotium dixi, rite consideratis multa certe in artem obstetriciam exinde emolumenta derivari posse nemo non videt. Si enim situs uteri obliquus partum tantopere remoretur, nulla certe alia causa est, quam quod uteri linea centralis, quæ a medio fundo per os uteri ducitur, non sit eadem cum axe pelvis ac proinde tantum abest, ut vires diaphragmaticæ et musculorum abdominalium partum promoveant, ut potius eundem retardare et difficillimum reddere debeant.

Ex his etiam ratio redditur singularis cujusdam phænomeni, quod sæpissime observavi; nimirum mulieres infirmas et debiles sæpe majore facilitate partum perficere, quam robustiores et quæ fibra musculari densiore præditæ esse videntur. Anne forsan ratio in eo posita est, quod istæ a fabricæ muliebris exquisitæ norma deflectant, atque hinc vires diaphragmaticæ cum musculorum abdominalium potentia ad partum promovendum tanta felicitate non uniantur? certe si non semper, potest tamen aliquando contingere, ut hac de causa partus difficilior reddatur.

Quando viribus descriptis foetus ex utero eliminatus est, jam subito parietes abdominis se contrahunt, collabitur thoracis inferior ambitus, et intestina arctius includuntur: summum profecto, emolumentum quod mulieri ex propria corporis se in pristinum statum restituendi mira aptitudine profluit! ex eo enim, qnod abdominis parietes nunc iterum contenta viscera arcte complectantur, digestionis officium, quod præcipue alterna et diaphragmatis et musculorum abdominalium compressione juvatur, non læditur, et si de plurimis affectibus chronicis taceam, evitatur febris puerperalis periculum, cui præcipue feminas, quibus laxior est corporis habitus, subjectas esse unanimis est medicorum sententia.

CAPUT VI.

De relativa tantum sexus in individuis ratione.

Discrimen, quod a sexu est, non absolutum sed ad ceteras partes respectivum dici debet. Sicut foetus vel ex materiei plasticæ excessu vel ex oxygenii abundantia coaluit, et prout in prima uterinæ vitæ epocha in foetus incrementum vires agunt extraneæ, ita jam vir jam femina nascitur.

In omni individuo latent utriusque sexus genitalia; a modo dictis dependet circumstantiis an hæc an illa evolvi et increscere debeant.

Quo distinctior est virium in formatum foetum agens duplicitas, eo magis determinati prodeunt sexus characteres. Econtra quo minus distinctæ hæ sunt, eo magis dubiæ sunt, quas individua ostendunt, sexus notæ.

Maxime circa sexum ambigitur in corpore aphrodito, ubi pari fere passu in eodem individuo utriusque sexus genitalia progerminant.

Ne circa hanc rem gravissimam Naturæ scrutatoribus et medicis dubium ullum relinquam, lubet recensere ea organa, quæ in utroque sexu analoga in omni humano individuo reperiuntur, et a quorum evolutione distinctus derivatur sexus character.

Externa genitalia in viro vi majore protenduntur ob systematis vasculosi insigniores propagines. Hinc penis longior prodit, eo quod arteria pudenda communis insigniores largitur ramos profundos, qui cavernosa penis corpora extendunt et quasi ampliant.

Cum vero hæc vasculosi systematis vis in corpore femineo non adsit ob causas, quarum superius (1) memini, hinc hæc pars vix non evolvitur, et clitoridis sub specie inter pudendi muliebris latet rimam.

Ceterum et masculini penis et femineæ clitoridis eadem organisatio; componitur hoc organum ex duplici corpore spongioso ab ascendentibus pubis ramis profecto et inter se juncto in glandem desinente; cutis præputio obtectum.

Sub pene in viro urethra stricte adponitur.

Hæc urethra virilis est canalis excretorius duplicis liquidi urinæ scilicet, et liquoris prostatico-spermatici.

Cum vero, quod in urethram prostat, seminale organum ob molis exiguitatem prætervideatur, canalis hic soli vesicæ adpertinere videtur.

Mutatur autem rerum facies, si hoc organum, quod colliculus seminalis in viris audit, in feminis in uteri collum increscit et portione vaginali, ut ajunt, in ipsum hunc canalem adperitur. Accumulatur in his organis mirum in modum cellulosus textus, ampliatur et latescit eadem ratione canalis, qui nunc non a vesica sed a matrice præcipue proficisci videtur, cum urethra secundarium tantum ductum in corpore muliebri repræsentet, qui in ipsam vaginam adperitur; decurtatur ergo cavernosum corpus in feminis, ampliatur colliculus seminalis et in collum uteri transit, cum urethra virilis relictis corporibus cavernosis in vaginam dilatetur.

(1) Cap. IV. huj. Sect. §. 3.

In viris arteriæ, quas bulbocavernosas vocant, in proprium, quo virilis urethra circumdatur, cavernosum corpus desinunt, in feminis vero hæ arteriæ desiderantur; elargitur urethra in vaginam, et, qui bulbum urethræ circumdant, musculi acceleratores diductis fibris in cunni constrictorem abeunt.

Prostata, quæ aucta systematis vasculosi potentia organa secretoria in viris constituit, et urethræ ductum amplectitur, excedente cellulosæ telæ abundantia in uterum transit in feminis, et ductus excretorii, qui in colliculo seminali, quem caput gallinaginis vocant, terminantur, in uteri vaginalem portionem et os uteri in corpore muliebri ampliantur.

Perforant prostatam glandulam in viris ductus deferentes seminis, qui a testibus profecti peculiari orificio in colliculo seminali reperiundo semen in urethram ejaculant.

Cum econtra in corpore muliebri vasculosa virilis prostatæ substantia in cellulosum uteri textum abiit, simili modo hi deferentes seminis ductus in canales ampliores mutati sunt, qui sub nomine tubarum uterum perforant, et in ejus fornice aperiuntur.

Sicut in virili corpore vasculosa congeries excellit, ita in femineo cellulosus textus abundat. Hoc clare denuo perspicitur, si testiculos cum ovariis, quæ analoga sunt speciei humanæ organa sexualia, inter se conferamus.

In testiculos spermatica vasa descendunt sicut in ovaria, sed hæc spermatica vasa in innumeros transeunt vasorum plexus, qui testiculi carnem septis distinctam referunt, cum econtra in ovariis vasculosa structura protinus evanescat et in cellulosum textum dissolvatur. In testibus albuginea a peritoneo tunica conis vasculosis perforatur, et vascula seminifera collecta in canalem longissimum et exilissimum simul abeunt, qui denique ductum deferentem constituit. In feminis vero disrumpuntur hic loci cessante vasorum evolutione ab ovario tubæ, et fragmentorum partes satis aperte fimbrias relinquunt, quorum una alterave ovario annexa manet.

Descendunt in corpore virili vasorum energetica versus peripheriam actione et gubernaculi musculique cremasteris contractione ex abdomine in scrotum testiculi; remanent econtra in abdomine ovaria, cum in feminis illud organum, quod in viris colliculi seminalis et speciem et nomen gerit, extra peritoneum et abdominis cavum deprimitur, econtra illud ipsum organum, quod in feminis in uteri cavum ampliatur, inter vesicam et intestinum rectum ascendat et in abdomen elatum peritonei duplicatura involvatur. En igitur veram causam testiculorum

descensus, quæ hucusque ab anatomicis prætervisa fuit. Scilicet in septem prioribus graviditatis mensibus, sicut ovaria ita et testes abdomine reconduntur; ovaria utero, testes seminali colliculo adhærent; uterus autem ascendit in abdomen; colliculus seminalis extra abdomen deprimitur, hinc et testes hujus ductum sequi, ovarium autem in abdomine remanere debet. Accedit, quod testium vasa elongentur et hinc extrorsum vergant, cum ovarii vasa abbrevientur potius et hinc hæc organa in abdominis cavo retineant. Quæ ergo in corpore femineo occurrunt ligamenta rotunda uteri, sunt gubernaculi Hunteri analoga, quæ inversa postmodum in viris funiculo spermatico adjunguntur, et membranam scroti dartos constituunt, cum in illis in abdomine remaneant, licet revera intus cava a clar. viris inventa fuerint (1).

Ex hac succincta genitalium descriptione patet, in omni individuo utriusque sexus organa adesse, sed unius tantum sexus evoluta conspici, et penem clitoridi, prostatam utero, colliculum seminalem vaginali matricis portioni, urethram vaginæ, testem ovario, ductum deferentem tubæ scroto externa pudendi labia congruere vel potius analoga esse.

Patet etiam nuspiam utriusque sexus organa analoga coexistere in uno eodemque individuo, neque enim penem cum clitoride, uterum cum prostata, testem in uno eodemque latere cum ovario simul et semel adesse posse historiæ, quæ super hermaphroditos extant, evincunt.

Postremo juvat monuisse, sexum primis quidem vitæ uterinæ stadiis evolvi, sed tamen non ita, ut distincta sexus alterutrius cognitio detur; econtrario toto gestationis tempore et genitalia externa et interna ita sunt constituta, ut viris in anatomia expertissimis circa sexum ambigere non sit dedecus. Hic vacillans sexus ab externis præcipue genitalibus desumtus character adeo æquivocus est, ut et in ipsis neonatis infantibus in determinando prolis sexu sæpe sæpius hallucinati sint ipsi parentes, cum longior clitoris et productæ in labia crassiores nymphæ puellum ementiantur et econtrario brevior penis et tumefacta ad raphem scroti latera puellam simulent.

Hæc autem ipsa tardior utriusque sexus efformatio argumento nobis esse potest, omnia humana individua, ut recte ait Liber Genes. I., *mares et feminas creata esse*, et a supra allatis conditionibus dependere, uter sexus prævaleat!

(1) Santorini Tabulæ septemdecim, quas edit et explicat Michael Girardi. Parmæ 1775. Explic. Tab. XVI. Fig. 2. pag. 184 et seq.

CAPUT VII.

De structura genitalium aphroditica.

Cum verus hermaphroditus ex priscorum commentis is tantum dicatur, qui utroque sexu potens est, cumque ut is sit, requiratur, ut perfectis et mari propriis et feminæ attributis instruatur genitalibus; dici revera potest, tales individuos inter animalium diversissimas species non reperiundos esse, nec inveniri posse. Si inter vegetabilia in plerisque cohortibus genitalia utriusque sexus sibi adposita quin et unita sunt, idcirco simultanea tamen perfecta utriusque sexus organa non existunt, sed statim, ubi pollen solutum est, stamen et antheræ emarcescunt, et liquor genitalis ex polline secretus ovuli vegetabilis evolutionem non ante progignit, quam cum ea, quæ masculina ex analogia nuncupavimus, genitalia ex plantæ thalamo quasi necrosi soluta deciderunt.

Hoc phænomenon in variis plantarum individuis observatum sæpius suspicionem movit, an revera ad ovuli embryonisque evolutionem pollen necessario requiratur; videmus etenim in floribus non paucis stamina jamdum emarcida decidisse, antequam pistilla eum perfectionis gradum attigerunt, ut destillantem ex polline liquorem suscipere et ad foetum per umbilicalia hili vasa deducere possent. Scilicet tantæ necessitatis est, ut genitalia primo virilia evolvantur, crescant et vigeant, ut eo ipso tempore vasa, quæ ad feminea pertinent organa, explicari et augeri neutiquam possint.

Idem observamus quin adeo in plantis, quas monoicas dicimus; fieri solet in plerisque, ut flores masculini jamdum exsiccati sint, antequam flores feminei petala expandant aut pistilla ex valvis prodeant: manifesto argumento, hic duplicia genitalia plantæ viribus simul et semel protrudi et perfici non potuisse, sed tum demum feminea evolvi, concipere, embryonem nutrire, si masculi vasa jamdum ex planta soluta sint ita quidem, ut qui maribus inservierunt, succi jam ad actus femineos impendantur.

Hæc ratio fuit, cur in sexu plantarum dichogamiam statuit Sprengelius scilicet florum alternas nuptias, ut quippe in plantis hermaphroditis

germen non a corona staminum propria fecundetur, nec fecundari possit, cum germen et pistillum eam non adepta sint maturitatem eo tempore, quo virilia organa jam dudum perierunt, sed a viris alienis, qui cum inflorescentiæ actus non sit simultaneus, in aliis floribus explicatis vigent. Eodem modo SPRENGELIUS fructificationem plantarum monoicarum dichogamarum explicat, ubi dioicarum adinstar ex alio individuo fauna insectorum ministra fecundans pollen adfertur quod stigmatis glutinosæ superficiei adhæret.

Patet hinc revera hermaphroditismum in vegetabilibus: id est partium genitalium utriusque sexus *perfectarum* nexum in eodem individuo non dari, sed tum demum organa alterius sexus perfici, si illa prioris obsoleta emarcuere.

Idem plane curioso et attento observatori phænomenon per omnes se objicit animalium classes.

Creditum hactenus fuit, Mollusca, si non omnia, plurima tamen duplici genitali organo instructa esse et utrumque ad eum extolli perfectionis gradum, ut et coire cum simili individuo posset generans, et simul ab eodem iniri concipiens. Sed re accuratius perspecta structuram vere aphroditam neque hermaphroditam in his vermium catervis deprehendimus. Imperforati scilicet sunt filamentosi penis ramusculi, neque his alind, quod amplectuntur, individuum ineunt, sed tantum constringunt, atque ita mutuis amplexibus nerveo suo systemati stimulum addunt, quo in proprio corpore ad constituendos embryones utriusque sexus liquores sibi miscentur adeo ut et limaces, cochleæ, mytuli, in quibus hermaphroditicam genitalium structuram suspicati sunt autores, ad aphrodita individua referre merito debeant, scilicet ea, ubi quidem organa genitalia utriusque sexus uniuntur, sed et in proprio receptaculo liquores fundunt miscendos, ex quo novi foetus oriuntur.

Per omnes reliquas animalium classes sexus distincti sunt, cum utraque genitalia non in uno eodemque individuo evolvi possint. Oppositæ enim sunt vires, quæ in corpore simul dominari nequeunt, quare omnia ad generationem organa secundum unam eandemque directionem prodire et explicari necesse est.

Quodsi in gutta, ex qua foetus concrescit, oxygenii supra hydrocarbonem azoticum excessus adest; vis formatrix excellit et organa omnia magis versus peripheriam protruduntur.

Hinc et arteriosi systematis fines majori extra pelvim ratione excurrunt, et hypogastrici systematis ramus et quasi trunci continuatio arteria pudenda communis dici debet, quæ longior et extenuatis ramusculis in genitalium agit rudimenta, eaque elongat et versus exteriora corporis propellit, hinc jam in penem elongantur cavernosorum corporum rudimenta et urethra non in vaginam ampliatur, sed longior et simul angustior reddita penis corporibus cavernosis adplicatur, et in glandis extremo aperitur.

Ex eadem autem ratione, cur in penem protruduntur cavernosa corpora, non evolvuntur ea organa, quæ ad sexum pertinentia abdominis cavo includuntur. Colliculus seminalis in viro vix notabilem in urethram prominentiam gignit, cum colli uteri vaginalis portio in dilatatam vaginam in femina protendatur; eodem modo prostata glandulam in viro exhibet urethram cingentem et revera albuminosum humorem secernentem, cum in femineo corpore hæc magis dilatetur, et arctis compactisque cellulis uteri formet receptaculum.

Testes in embryone masculo equidem adhuc ovariorum adinstar in abdominis cavo per duas tertias graviditatis periodi partes hærent, sed elongatis demum magis ex virium vitalium energia vasis spermaticis tandem et hi per annulos prodeunt et in scroti fundum decidunt, cum ovaria licet in embryone femineo durante prima uterinæ vitæ epocha et situ et indole a testibus non diversa sint adeo quidem, ut et vasculosam epididymidis structuram in ovarii oppendice observarit Rosenmullerus (1), tamen ex virium vitalium defectu et organicæ materiei abundantia, hæc organa in abdominis cavo remanent uteri lateribus appensa. Quæ ab ovariis versus ligamentosam ossium pubis substantiam prodit funiculus sub teretis ligamenti nomine, Hunteri gubernaculum est, quod in viris se invertit et descendentem vasis elongatis testiculum in scrotum detrahit.

Testiculi in masculino corpore organa sunt secretoria, quæ subtilissimis vasis secernentibus albuminosam et nervei systematis actione summopere oxygenatum largiuntur fluidum, quod coagulando foetui destinatur, cum hæc vasculosa structura in feminei embryonis corpusculo pedetentim evanescat et in cellulosum textum immutetur, in cujus cellulis fluidum plasticum colligitur, idoneum omnino ut ab auræ seminalis contactu in foetum concrescat.

(1) Quædam de ovariis Embryonum. Lips. 1802. pag. 15. Tab. adj. Fig. 6 et 7.

Ductus deferens continuo cum epididymidis canale ductu secretum testibus sperma ad seminales vesiculas ducit; ubi et vesiculæ et ductus deferens communi ostio in colliculum seminalem urethræ terminantur; in femineo corpore econtra cum ovaria in abdomine remanserint, cum in his seminalis colliculus in uteri cervicem et prostata in matricem ipsam dilatata sit, illi qui in mare sunt deferentes seminis ductus, in feminis tubas referunt, quæ vasculosa structura abolita in epididymidis subtilissimo rete ab ovariis sejunctæ laceratis quasi fimbriis in abdomen hiant, et una eorundem ubi coni vasculosi ad epididymidis caput testium tunicam in viris perforant, ovario femineo firmius adhæret.

Patet ex his, si, quæ feminæ sunt, organa genitalia cum iis compares, queis vir instruitur, utrumque adparatum esse originetenus eundem, et in ipso actu generationis ut plurimum autem in prima vitæ uterinæ periodo maxime interesse, quam directionem vires vitales sumant, an energicæ et actione propria organorum rudimenta propellant, an vero excessus plasticæ materiei ita in foetus corpusculo dominetur, ut, quæ inde formentur, organa magis latescant et corporis externis limitibus circumscripta magis expandantur.

In femineo nempe corpore ob materiei organicæ abundantiam atque oxygenæ auræ penuriam, cetera organa et præcipue genitalia eas formas assumunt, quæ de mutua horum elementorum actione testantur; deficit hic vis cogens et productrix, abundat cellulosa; hinc non prostata et colliculus seminalis enascitur, sed uterus efformatur ex cellulosæ abundantia et uteri cervix in vaginam orificio hians. Delentur hic vasorum plexus, quæ a vi humorum et producuntur et moventur, abundat cellulosa inertior excessu liquidi repleta, hinc et systematis hypogastrici rami non ex pelvi excurrunt sed in eadem retinentur, arterias uterinas constituunt et spermaticas, quæ in ovariis terminantur.

Hic constans corporis feminei character in causa est, cur non penis prodeat, cum ramus pudendus communis minimus sit, et quæ profundæ dicuntur arteriæ adhuc exiliores, hinc tantum virgæ virilis rudimentum quoddam clitoris scilicet in femineo corpore cernitur ex exiguis tantum corporibus cavernosis conflatum.

Organicæ materiei ditior penus et virium plasticarum defectus causam quoque sistit, cur urethræ canalis quasi retrorsum tractus in amplum vaginæ ductum dilatetur, qui deorsum magis apertus cutis amplis pro-

ductionibus, labiis scilicet ipsam clitoridem amplectitur, et certe testium muliebrium in abdominis cavo situs; tubarum, qui ductus deferentes æmulantur, amplitudo et in fimbriis ab ovariis solutio, et vasculosæ substantiæ in cellulosum textum immutatio nonne aperte demonstrat, in corpore femineo non quidem organicam desiderari materiam, sed vim plasticam coagulantem et productricem, et, si chemica id phrasi distinctius explicemus, nonne oxygenii defectus in hydrocarbonis azotici excessu clare perspicitur?

Si, quæ circa organorum sexualium fabricam et pronum ex una forma in alteram transitum dixi, accuratius perpendamus, videbimus sexus characterem mutabilem esse, et originetenus omnia cujuscunque speciei individua revera aphrodita esse; a virium autem vitalium erga materiei organicæ penum ratione dependere an vir an vero femina nascatur.

Et profecto sexus alterutrius character in dato quovis corpore eo distinctius pronunciatur, quo major hæc inter vires plasticas et compingendam materiem proportio existit, ita quidem ut ex hac ratione non genitalium tantum perfecta formatio, sed et recta, quæ sexum discernit, reliquorum artuum relativa proportio inde derivetur.

Si econtra hæc ratio non ita excedat, viri effinguntur muliebres, et viragines, qui virilem corporis habitum muliebri genitali adjuninnt.

Interea tamen, ut ex his, quæ modo proposui, elucet, corporis habitus ad virilem tantum accedit, non autem cum illo congruit, cum raro accidat, ut vis formatrix materiei concrescibilis quantitati æqualis sit, id est: ut aura spermatis oxygena hydrocarbone ovi azotico omnis satietur et quasi consumatur ita, ut in neutram partem vel hydrogenii vel oxygenii excessus inclinet.

Cum tamen ad hoc saturationis punctum plus minus foetus formatio licet rarissime accedat, casu æque raro contingit, ut ambigui sexus individua nascantur, in quibus et totius corporis habitus et genitalium conformatio inter utrumque sexum quasi medium tenent.

Aphrodita nomino hæc individua, eo quod revera sexus vacillet, et inter sexualem apparatum organa reperias, quæ instar genitalium virilium vi vitali protrudantur, cum alia iterum ex abundantiori cellulosa latescant: ita in exemplari, quæ huic circa sexum disquisitioni ansam dedit, imperforatus penis de veneris monte exsurgit, latescit infra penem vaginalis urethra a pene sejuncta et inter scroti bifidi labia hians, in vaginæ

fundo uterus in collum desinens et simul testes in labiorum scrotalium cellulosa hærentes vere vasculosi epididymide et deferente ductu instructi reperiuntur, qui ex scroto per annulum ascendens inter duplicatas peritonei laminas tubarum Fallopii adinstar textum cellulosum uteri proprium quidem perforat, sed inter illam et membranam matricis cavum investientem deorsum vergit, et tenuissimis ostiis in orificii uterini labiis in vaginam urethralem hiat.

Memorabile sane ambigui sexus specimen! quod luculenter demonstrat sexualium organorum rudimenta in quovis individuo adesse, sed ab evolutionis ratione dependere an ex foetu concepto vir an vero femina nascatur.

In plurimis casibus, si viri organa efformantur, id per totum genitalium systema contingit, et vasculosi systematis energia ubique adparet. Simili modo, si conditiones adsint, sub quibus femina nascitur, id omnem genitalium adparatum concernit, et iners cellulosi textus abundantia ubique conspicua est.

Si vero aphroditum et ambigui sexus corpus raro sane casu enascitur, inter organa sexualia sunt, quæ vasorum actione protenduntur, illa viri referunt; sunt alia, quæ ex abundantiori cellulosæ excessu magis latescunt, et in femineum adparatum evolvuntur.

Inter hæc tamen organa aphroditica et illa aut perfectæ feminæ, aut viri absoluti intercedit discrimen, quod neutra id assequantur perfectionis fastigium, quo in absoluti et consummati sexus individuis eminent: ita corpora cavernosa magis quidem ac in feminea clitoride, elongantur, sed penis robur non attingunt, ita vaginæ urethralis in aphroditis ostium, majus quidem est orificio urethræ virilis cutaneo, sed minus et angustius vagina muliebri. Simili ratione uterus quidem adest, sed minus densa cellulosa compactus sacciforme potius cavum refert, et ipsi testis neque ita pulposi neque tantis vasorum plexibus compositi adparent ac in perfectiori corpore masculino, adeo quidem ut licet corpus aphroditum organis his propius viro, illis ad femineam normam magis accedat, in his tamen neque virile robur, in illis non femineæ organisationis penus inveniatur, sed inter utrumque quasi vacillans huc illuc inclinet.

Summa certe attentione dignæ sunt structuræ varietates, quæ in aphroditis genitalium speciebus a diversis autoribus relatæ sunt; observamus hic a perfecti viri norma per varios sibi subsequentes gradus ad femineum

habitum aphrodita genitalia deflectere, et vice versa iterum a feminæ sexualibus organis laxioribus ad virile robur eadem quasi pedetentim emergere.

Hypospadia virorum, ubi urethræ cutaneum ostium non ad glandis apicem usque excurrit, sed sub eodem desinit, primus certe aphroditismi gradus dici meretur. Hujus conformationis abnormis numerosa exempla occurrunt, ubi urethra latior est et quasi a pene deflectit.

Succedit huic formæ abnormi alia, qua urethra circa virgæ virilis medium ostio latiusculo desinit; qualem casum ex actis vratislaviensibus excitavimus (1).

Hunc casum sequitur ille, ubi urethra tantum dimidiata semicanalem format, et sub pene urethrale ostium invenitur (2).

Denique ex ordine venit aphroditismi distinctior species, ubi a cavernosis penis clitoridei corporibus urethra penitus sejuncta est, et inter scroti jam divisi et quasi in duo labia separati partes nunc rotundo foramine nunc rima versus inferiora magis diducta hiat (3). Hujus fabricæ aphroditicæ diversissima extant specimina, adeo quidem ut vix unus alteri similis existat.

Quodsi genitalia contemplemur in aphroditis corporibus, uterum minus magisque evolutum cernemus; stipatiori cellulosa construitur, si vagina urethralis arctior est, et ad cavernosa penis clitoridei corpora propius accedit, et canalis vesicæ in posteriore ejus parte in vaginam aperitur; hic et inter testes et ovaria ambiguum corpus intus in abdomine delitescit, vel serioribus annis vi systematis vasculosi per annulum protruditur et in inguine hæret.

Econtra si uteri fabrica distinctior est et cystoidis sacci formam refert, tum ad virilem magis normam testes accedunt, epididymide instruuntur, et in labia scrotalia extra abdomen propelluntur.

Pertinet huc memorabile, quod Petitus refert, exemplar, in quo licet muliebris pudendi nullum indicium exterius observatum fuerit, scrotum tamen testes non continuit, aperto abdomine uterus inter rectum et vesicam, et dubia corpuscula, quæ testium et ovariorum formam habebant, reperiebantur (4).

(1) Breslauer Samml. J. 1726. pag. 557.

(2) Ephem. N. C. Cent. IX et X. Observ. 72. Tab. II. Fig. 1 et 2.

(3) Vid. Observ. supra Sect. I. relat.

(4) Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. An. 1720. hist. pag. 38.

In nostro econtra specimine, ubi testiculi epididymide instructi erant, ductus deferens tubarum quidem ad modum uterum transiit, sed ibi non aperiebatur, sed in interno uteri cavo et inter duplicatam tunicæ internæ membranam ad ipsum uteri orificium procurrebat, ubi subtilissimis ostiis ad orificii latera in vaginam urethralem patebant. Mira certe organorum utriusque sexus combinatio!

Sed licet inter genitalia organa in aphrodito sint, quæ modo virilem normam modo muliebrem conformationem portendant, omnia tamen imperfecta videntur, neque ita sunt constituta, ut aut ad generandum aut ad concipiendum idonea dici possint.

Penis licet mediocri, si erigatur, longitudine vaginam ingredi posset, imperforatus est, quia ex urethra, hic vagina ab increscenti ex seminali colliculo et glandula prostata uterus sese explicavit. — Sed hæc ipsa vagina ita arcta est, ut ad admittendum virum prorsus inepta sit, quia clitoris increvit ad majorem molem, quorum vasa latam internorum genitalium expansionem impediverunt.

Taceo de vi fecundante spermatis aut plasticitate liquoris in sacculo colliquamenti contenti; eadem enim omnino ratione, qua ambiguis genitalibus sexus vacillat, etiam secreti his organis liquores genitalem vim non afferrunt, neque enim sperma testium, qui ovariorum adinstar cellulosa tela luxuriant, ad coagulandos ovi liquores quidquam proficiet neque ovariorum testiformium liquor ad concrescendum idoneus erit.

Est tamen subtilis et solutu difficilis quæstio: an fieri non possit, ut in uno eodemque corpore aphrodito inque propriis ejusdem genitalibus foetus possit concipi et generari?

Requiritur utique ad formandum embryonem, ut duo liquores sibi admisceantur, qui ita inter se diversi sunt, et esse debent, ut illis, in quibus secernuntur, individuis characteristicam sexus notam imprimant; fieri ergo nequit, ut vel ovario vel teste aphrodito talis ad concrescendum prona materies suppeditari possit; sed physicis principiis non repugnat, si in uno corporis latere ovarium femineum in altero testem masculum statuamus. Quantum ego quidem organismi leges cognosco, fieri utique posse certo existimo, ut ex sinistra hypogastrica arteria uterinæ exeant, et ex systemate aortico aut vasis renalibus sinistri lateris breviores spermaticæ ovarium intrent, cum econtra in dextro corporis latere hypogastrica in majorem pudendam continuetur, et longiores

spermaticæ arteriæ descendant, queis clitorideus penis et testes protruduntur.

Verum equidem est, et secundum ea, quæ ipse statui, principia sexus character non genitalibus tantum competit, sed per omnia corporis organa dominatur, ita quidem ut in masculo oxygenii tanquam architecti principii excessus, in femineo corpore autem materiei organicæ abundantia in quovis organo conspiciatur. Hinc corporis una medietas alteri perfectæ æqualis sit necesse est, et hinc aphroditismi species sibi ex utroque corporis latere similes et æquales esse debent. Sed si, quæ quotidiana nos docet observatio, nostro ratiocinio opponamus, videmus utique arteriosi systematis in uno corporis latere ramificationes ab illis alterius lateris protinus diversas; posset ergo contingere, ut vasorum systematis distributio, et, a quibus generationis actus maxime dependet, nervei systematis rami et ejusdem influxus unius lateris ab illo alterius lateris eo usque differret, ut in dextro testis, in sinistro ovarium produceretur.

Si revera systema vasorum hanc in utroque latere diversitatem ex se ipso redderet ἀδυνατην, utpote quod et liquor [illegible] motus et sui ipsius evolutionem causas in se ipso continet, quæ ergo in uno latere eadem vi agere ac in altero deberent, tamen, cum nervei systematis propagines in utroque latere diversæ sint, et cum præcipue nervi sympathici magni truncus in uno corporis latere ab illo, qui in altero conspicitur, insigniter differat, concipi sane potest, qua ratione præcipua ad generandum foetum organa diversa esse possint, et qui fieri possit, ut in uno latere ovarium in altero testis producatur; cum illac vasculosa congeries in cellulosam telam dissolvatur, heic vasa cellulosam quasi absorbeant, et in ramosissimum vasorum rete procurrant.

Neque enim in utroque organico regno desunt exempla fabricæ hujus vere aphroditicæ generatrice potentia instructæ.

Quid quæso simultanea et staminum et pistilli evolutio aliud est nisi utriusque sexus organa ad generationis actum, uno eodemque tempore in eodem plantæ individuo concurrentia?

Nonne vermium cohortes, quos hermaphroditos veros hucusque crediderunt Naturæ investigatores, aliud nisi aphroditicum tantum gerunt genitalium organorum adparatum, in quibus uterque sexualis liquor in utroque individuo, quod mutuis se amplexibus constringit, se

miscet et in quibus ex propriis licet ex duplici fonte in unoquoque corpore secretis liquoribus nova progenies formatur.

Quod in his animalculis naturæ consentaneum est, ut scilicet in eodem individuo sexus utriusque organa nec sine fructu sibi adjungantur, id in aliis animalibus præter naturæ ordinem quandoque reperitur. Inter Pisces huc pertinet Salmo truta (1), Melanurus (2), Cyprinus carpio (3), in quorum ventris uno latere lactes masculi, in altero ovula reperta fuere.

Sed et in Quadrupedum classe non desunt historiæ organorum duplicium sexu diversorum in eodem individuo repertorum. Ita in glire in uno latere uteri cornu novem foetubus gravidum, et ovaria cum suis vasis, in altero penis, testes, vesiculæ seminales, vasa deferentia inventa fuere Fabro teste apud Hernandez (4).

Sed et in humano genere tales Androgynos extitisse referunt Annales medici. Præ ceteris huc annumerandus ille, cujus historiam describit Columbus (5), ubi ex testibus, qui ovariorum situm habebant, bipartita prodierunt vasa deferentia, quorum funiculus unus uteri fornici se inserebat, alter vero penis radici adhærebat et in urethram virilem adperiebatur. Quod hucusque observatum non fuit, duplicia vasa hic ad ovaria testiformia ferebantur, et fortassis uterque genitalis secretio hic locum habuit. Nec certe parum ad sententiam nostram confirmandam confert illa, quam ex Le Catii observationibus affert Arnaud, hermaphroditi historia, qui a Chirurgo Verdier dissectus fuit. Penem perforatum hic monstravit, testem, vas deferens et seminis receptaculum in parte dextra. Sub pene, vaginæ ostium, in abdomine uterum, et in parte sinistra ovarium et tubas utero adnexas, ab illo deprehensa fuisse asserit (6).

Pertinet et huc, quam supra citavimus, Petiti memorabilis historia, ubi miles, quem externa genitalium organa virum testabantur, in abdominis cavo uterum et cum eodem æquivoca et media inter ovaria et testes corpora gerebat (7).

(1) Commerc. litter. noric. 1734. hebd. 39.

(2) Miscell. N. C. Dec. III. Ann. VII et VIII. Observ. 119.

(3) Breslauer Sammlung. 1720. pag. 645 et hist. de l'Acad. des Sciences. 1737. 8. pag. 72. et Kongl. Ventensk Nya Handl. A. 1800. pag. 33.

(4) It. mexic. pag. 547.

(5) De re anatom. L. XV. pag. 493.

(6) Abhandlung über die Hermaphroditen. Strasburg, 1777. pag. 61.

(7) Mémoires de l'Acad. Royale des Sciences. hist. pag. 29.

Certe hoc in casu licet rarissimo conceptio foetus in corpore aphrodito locum haberi potest, licet et ob matricis imperfectam structuram in eadem forsan non incrementa capere, nec ob vaginæ angustiam partu eliminari embryo poterit.

Veri valde simile est huic generationi aphroditicæ adscribi debere, quæ fastis medicis memorantur historiæ, inter quas et illa est, quam ex Gallia nuperrime ad nos allatam accepimus (1) : scilicet virilia corpora nonnunquam post mortem secta fuisse, in quorum abdomine certa foetus evoluti indicia sæpe ad perfectam producti maturitatem reperta fuerint.

Non satisfacit omnino curioso in hoc mirum phænomenon indagatori, quod ovulorum intus susceptorum unius post alterum evolutionem prædicemus, cum ovulum unum alterius vasis si evolvatur, aut eodem tempore juxta priorem incrementa capere, aut interire debet, in primo casu priori oppositum vel huic, ut non raro prostant exempla, monstrose adnatum esse debuit. Quodsi ergo in adulti viri corpore foetus humani simulacrum detectum fuit, suspicio, etiam si genitalia externa virum perfecte mentiantur, nascitur, id generatione aphroditica productum esse (2).

---

(1) Moniteur ou gazette nationale. 19 Vendémiaire. An XIII.

(2) Qui historiæ memorabilis nuper in Gallia observatæ societati medicorum parisiensium rationem reddit DUPUYTRAN, narrat equidem genitalia perfecte masculina individui fuisse, cujus colo hæc foetus rudimenta adnata fuere, sed tamen semper remanet quæstio, an genitalia etiam interna et in specie ovaria et testes determinatam sexus formam etiam a primis vitæ initiis retinuerint?

SECTIO IV.

Infantis Androgyni Ichnographia.

TABULA I.

FIGURA 1.

Genitalia in situ naturali antrorsum visa.

A A Femur utrumque sursum diductum.
B regio Pubis.
C C Inguina.
D Anus.
a cutis plica genitale membrum cingens.
b labium vulvæ scrotale dextrum majus.
c labium vulvæ scrotale sinistrum minus.
d penis clitorideus.
e præputium.
f glandis pars nuda.
g rudimentum ostii cutanei urethræ.

FIGURA 2.

Genitalia suspenso pene deorsum spectata.
Idem crurum situs ut in Figura priore.
a Penis sursum elevatus.
b b cutis rugæ insignes ab inguine in labia scrotalia abeuntes.
c præputium acu sursum diductum.
d præputii inferior pars fissa
e e in labia interna transiens.
f f Nymphæ.
g hiatus inferior in urethram vaginalem productus.
h h labia scrotalia testiculos continentia.

TABULA II.

Ostendit testiculos in corpore aphrodito.

A A Femora diducta.

B B Pelvis ossa innominata ossi sacro et columnæ lumbali annexa.

C C Integumenta abdominis discissa et reflexa.

a a musculi Psoæ portiones inferiores, tela cellulosa iliaco junctæ.

b Intestini recti portio columnæ lumbali imposita reflexa.

c c labia scrotalia discissa.

d testiculus dexter tunica vaginali exutus.

e epididymis testiculi dextri.

f ductus deferens ex funiculo spermatico resecisso exemptus.

g testiculus sinister in superiore adhuc inguinis regione situs.

h epididymis testiculi sinistri quasi in duas portiones dirempta.

i ductus deferens hujus testiculi sinistri in abdominis cavum se insinuans.

k integumenta et musculi abdominales detracta et filo ligata, ut cavum appareat scrotale, quod testes comprehendit.

l pars anterior penis clitoridei.

m labii scrotalis flaccescentis pars dextra.

n ejusdem pars sinistra.

o vesica urinaria sursum tracta et acu firmata.

TABULA III.

Monstrat vaginam urethralem, et uteri orificium.

AA Femora rescissa et diducta.
BB Pelvis ossa innominata iliaco musculo vestita.
CC Integumenta abdominis discissa et reflexa.
D Intestinum rectum columnæ lumbali impositum reflexum.
E Vesica urinaria.
FF Ossium pubis ramus horizontalis in eorundem synchondrosi dissectus.
aa Penis clitoridei discissi utræque partes.
bb Corpora cavernosa ejusdem.
cc Fibræ, quæ musculares simulant, ex superiore pariete urethræ vaginalis in corpus cavernosum penis productæ.
dd Productio cutanea, quæ præputium constituit.
e Vagina urethralis.
f Foramen coecum quasi ductus excretorius cryptæ mucosæ.
gg Vesicæ urinariæ paries anterior per dimidium discissus; posterior remotus, ut uterus cystoides appareat.
hh Ductus urinarius vesicæ in vaginam urethralem productus.
ii Tunica vesicæ sub ossium pubis arcu continuata.
kk Tela cellulosa retracta vesicam ossibus pubis annectens.
ll Substantia glandulosa tunicis vesicæ intercepta.
m Uteri post vesicam situs.
n Cervix uteri.
o Uteri orificium.
p Plicæ membranæ investientis vaginam urethralem.

TABULA IV.

Ostendit in eodem corpusculo uteri cystoidis cavum.

AA Femora rescissa et diducta.

BB Pelvis ossa innominata.

CC Musculi Psoæ reliquiæ.

DD Integumenta abdominis discissa et reflexa.

EE Ossium pubis ramus horizontalis in symphysi dissectus.

F Intestinum rectum columnæ lumbali impositum reflexum.

aa Labiorum scrotalium sacci propendentes flaccidi.

bb Penis clitorideus in medio divisus.

cc Corpora cavernosa.

dd Fibræ, quæ musculares simulant.

ee Productio cutanea, quæ in præputium duplicatur.

ff Vagina urethralis.

g Foramen coecum in medio vaginæ cryptam mentiens.

h Plicæ columnales ad orificium uteri.

i Vaginæ dilatatio posterior seu ampulla vaginalis.

GG Vesicæ urinariæ in duas partes per medium sectæ et ad utrumque latus reflexæ portiones.

k Sectio transversalis membranarum vesicæ.

l Orificium vesicale ureteris.

m Ductus s. meatus urinarius ex vesica in vaginæ posteriorem partem transiens.

n Ejus orificium amplius, quo in vaginam aperitur.

o Vesicæ paries posterior.

p Vesicæ paries posterior cum uteri substantia densiori, qua in cervicem transit, coalitus.

q Corpus uteri ad fundum dissectum, ut interius rugæ et plicæ appareant.

r Dissectum uteri orificium et plica membranæ internæ uteri, quæ valvulæ adinstar os uteri claudit.

ss Orificia externa ductuum seminalium, quæ ex utraque parte uterini oris tantum injecto in vasa seminalia mercurio deteguntur.

tt Columellæ, quæ in vaginæ ampullam protenduntur.

vv Ductus excretorii cryptarum juxta orificium uteri inter columnarum plicas reperti.

TABULA V.

Apparet ductus deferens in vesiculas seminales convolutus uterum tubæ adinstar transiens, et in uterini oris labiis in vaginam urethralem apertus.

A A Femora diducta.

B B Pelvis ossa innominata iliaco musculo vestita.

C C Portiones inferiores musculi Psoæ.

D Intestinum rectum columnæ lumbali impositum et reflexum.

E E Integumenta abdominis aperta et antrorsum femoribus imposita.

a a Ossa pubis in symphysi divisa.

F F Vesica urinaria in medio divisa et versus utrumque latus reflexa.

b b Sectio transversalis vesicæ.

c c Cellulosa, quæ externam tunicam constituit, sub pubis arcu prodiens.

d d Substantia glandulosa inter tunicas vesicæ comprehensa.

e e Canalis urinarius per medium divisus.

f f Ejus apertura supra orificium uteri in ampullam vaginalem.

g g Paries posterior vesicæ urinariæ cum uteri cervice in substantiam densiorem coalitus.

G Uterus per medium sectus ut interior vasorum seminalium continuatio adpareat.

h h Rugæ membranæ internæ uteri.

i i Plica valvulosa ante os uteri sita.

k k Columnæ membranaceæ in ampullam vaginalem desinentes.

l l Penis clitorideus per medium sectus.

m m Fibræ musculis analogæ.

n n Corpus cavernosum.

o o Glans nuda.

p p Præputium glandis.

q q Labia scrotalia.

r r Vagina urethralis.

s Ductus excretorius cryptæ mucosæ.

t t Ureteres abscissi in vesicam urinariam transeuntes.

u u Eorundem in vesica urinaria exitus.

x Annulus callosus intestini recti.

y Ejus insignis dilatatio in parte inferiori.

z Tela cellulosa, qua intestinum rectum partibus vicinis annectitur.

1 Vas deferens ex labio scrotali sursum in cavum abdominale productum.

2 Retro vesicam positum.

3 In vesiculas seminales, qui tamen facile evolvi in canalem poterant, abiens.

4 Pars posterior a vesiculis seminalibus in uterum se immergens, tubam mentiens.

5 Locus quo canalis in uterum pertingit.

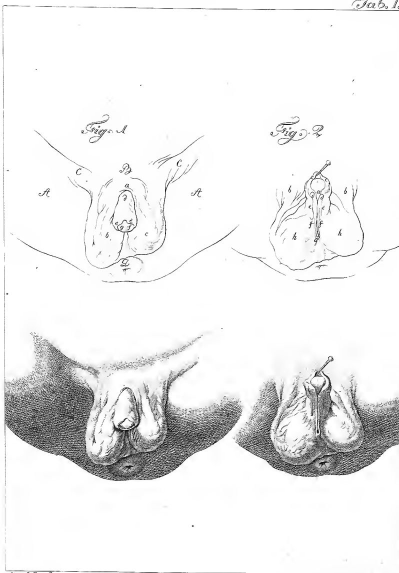
6 Ejusdem canalis spermatici sub membrana interna uterum investientis decursus.

11 Ejusdem insignis coarctatio et per puncta

12 juxta os uteri exitus; quae nudo oculo non deteguntur.

ACKERMANN · *Infantis androgyni historia.*

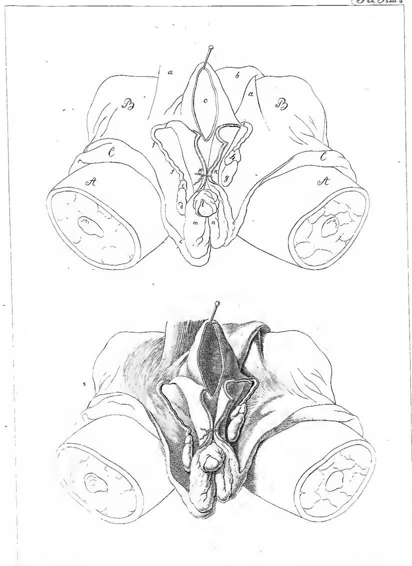
Tab. I.



Christ Kuck del.   J. F. Schröter sculps. Lipsiæ

ACKERMANN Infantis androgyni historia.

Tab. III.

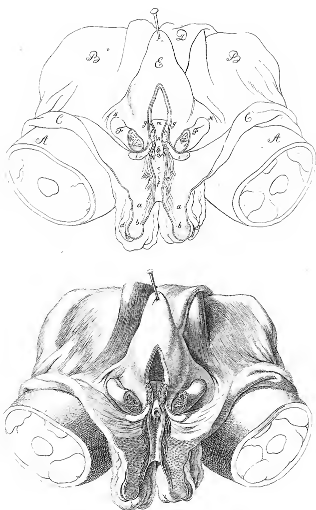


Christ. Koern del.

J. F. Schröter sculps. Lipsiae

ACKERMANN *Infantis androgyni historia.*

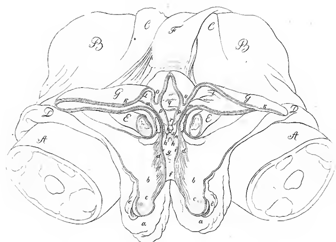
Tab. III.

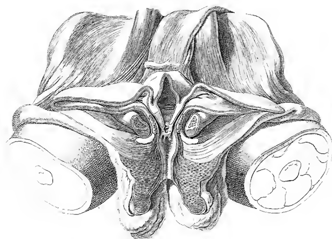


Christ. Koeck del. *I. F. Schröter sculps. Lipsiae.*

ACKERMANN · *Infantis androgyni historia.*

Tab. IV.



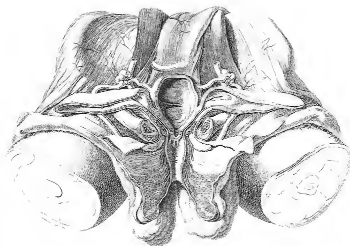


Christ. Koeck del. *J. F. Schröter sculps. Lipsiæ*

ACKERMANN *Infantis androgyni historia.*

Tab. V.





Christ. F. Beck del. J. F. Schröter sculps. Lipsiae